БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

2

АКТЫ
АРИЕТТА

БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
С. И. ВАВИЛОВ

ЧЛЕНЫ ГЛАВНОЙ РЕДАКЦИИ

Н. Н. АНИЧКОВ, И. П. БАРДИН, Д. С. БЕЛЯНКИН, Б. А. ВВЕДЕНСКИЙ, А. А. ГРИГОРЬЕВ, А. И. ДЕНИСОВ, А. А. ЗВОРЫКИН (зам. главного редактора), А. Ф. КАПУСТИНСКИЙ, Г. В. КЕЛДЫШ, А. Н. КОЛМОГОРОВ, М. Б. МИТИН, А. А. МИХАЙЛОВ, А. И. ОПАРИН, К. В. ОСТРОВИТЯНОВ, Ф. Н. ПЕТРОВ, П. Н. ПОСПЕЛОВ, А. Л. СИДОРОВ, В. Н. СТОЛЕТОВ, С. П. ТОЛСТОВ, Е. А. ЧУДАКОВ

2

АКТЫ — АРИЕТТА

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
«БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ»

Том подписан к печати 18 марта 1950 г.

А

«АКТЫ АРХЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ», «Акты, собранные в библиотеках и архивах Российской империи Археографическою экспедициею имп. Академии Наук» (ААЭ), — первая печатная публикация *Археографической комиссии* (см.), созданной при министерстве народного просвещения в 1834 и занимавшейся разбором, изданием и хранением древнерусских актов, литературных и юридических памятников. ААЭ содержат разнообразный документальный материал за 1294—1700 (4 тт. с Указателем, СПБ, 1836—38). Том 1-й охватывает годы 1294 — 1598, том 2-й — 1598 — 1613, том 3-й —1613—45, том 4-й —1645—1700. ААЭ слабо отражают жизнь и борьбу трудящихся крестьянских масс, но заключают в себе много ценных сведений по социально-экономической истории, внутриполитическим отношениям, военному делу, дипломатии и общественным течениям России 14—17 вв., указы о крестьянских выходах 1601, 1602 и 1606, 87 жалованных и тарханных грамот церковным и светским феодалам, 8 губных грамот, разнообразные уставные грамоты и инструкции об управлении монастырскими вотчинами. Многочисленные данные о развитии товарно-денежных отношений, о концентрации небольших местных рынков в один «всероссийский рынок» и о росте влияния городов имеются в договорах Полоцка с Ригой, в 25 таможенных грамотах, в челобитной русских торговых людей 1646 о злоупотреблениях торгующих в России иностранцев, а также в выписях и грамотах о внутреннем устройстве городов. Многочисленные памятники относятся к периоду крестьянской войны и иностранной интервенции в русском государстве нач. 17 в. К области внутренней политики относятся также договорные грамоты великих князей с удельными и Новгородом 14—15 вв.; «Отрывок из розыскного дела об Иване Берсене и Фёдоре Жареном», отражающий борьбу реакционного боярства против прогрессивных деятелей централизованного государства; акты, относящиеся к избранию на престол Бориса Годунова, и документы, связанные со стрелецким восстанием 1682. Наказ Ивана IV первому казанскому архиепископу Гурию рисует политику русского центрального правительства в отношении недавно покорённого Казанского царства. Важными источниками о русских ересях середины 16 в. являются отрывок соборного определения о дьяке Иване *Висковатом* (см.), две челобитные священников Сильвестра и Симеона и соборная память о бывшем троицком игумене Артемии 1554. Большую ценность для истории внешней политики Русского государства конца 15 — начала 16 вв. представляют письма литовской княгини Елены к своему отцу великому князю Ивану III, к матери и братьям и ответ ей великого князя. О внешней политике и состоянии военного дела говорят акты, связанные со смоленским походом боярина Михаила Шеина 1632—1634, а также наказы воеводам, стрелецким и засечным головам. Указатель к ААЭ (СПБ, 1838) содержит перечень имён, географических названий и предметов.

Лит.: Павлов-Сильванский Н. П., Погрешности актов Археографической экспедиции, в кн.: Летопись занятий имп. Археографической комиссии за 1904 год, вып. 17, СПБ, 1907.

АКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ — в СССР предписания, издаваемые на основе и во исполнение закона исполнительными и распорядительными органами государственной власти.

А. г. у. являются правовой формой деятельности этих органов, направленной на организацию социалистических общественных отношений, дальнейшее поднятие благосостояния советского народа, охрану прав граждан, обеспечение общественного порядка и государственной безопасности, укрепление обороноспособности СССР.

Согласно Конституции СССР, органы государственного управления издают следующие акты: Совет Министров СССР и Советы Министров союзных и автономных республик — постановления и распоряжения, министры и руководители специальных ведомств СССР, союзных и автономных республик — приказы и инструкции, исполнительные комитеты местных Советов депутатов трудящихся — решения и распоряжения, руководители отделов и управлений исполкомов — приказы и инструкции. В военных учреждениях, войсковых частях и соединениях приказы издаются командирами (начальниками); в гражданских организациях — их руководителями.

Постановления и распоряжения Совета Министров СССР, а также Советов Министров союзных и автономных республик обязательны к исполнению соответственно на всей территории СССР, на территории союзной или автономной республики. Приказы и инструкции министров и руководителей специальных ведомств распространяются на всю соответствующую отрасль государственного управления. Решения и распоряжения исполнительных комитетов местных Советов имеют обязательную силу на территории, подведомственной соответствующему Совету депутатов трудящихся. Приказы и инструкции руководителей отделов и управлений исполкомов обязательны для подчинённых им предприятий и учреждений. Конституция обязывает органы государственного управления проверять исполнение издаваемых ими актов.

А. г. у. издаются на основании и во исполнение законов и актов вышестоящих государственных органов в пределах компетенции органа, издающего акт, с соблюдением установленной формы. Конт-

роль за соблюдением законности при издании А. г. у. осуществляется органами государственной власти, к-рым органы государственного управления подотчётны и перед к-рыми они ответственны. Президиум Верховного Совета СССР вправе отменить постановления и распоряжения Совета Министров СССР и Советов Министров союзных республик в случае несоответствия этих актов закону. Такое же право принадлежит президиумам Верховных Советов союзных республик в отношении актов Советов Министров союзных и автономных республик. Президиумы Верховных Советов автономных республик отменяют акты Советов Министров этих республик в случае несоответствия этих актов закону. Местные Советы депутатов трудящихся осуществляют право отмены решений и распоряжений своих исполнительных комитетов, а также нижестоящих исполнительных комитетов. Вышестоящие исполнительные комитеты имеют право отменять решения и распоряжения нижестоящих исполнительных комитетов.

А. г. у. может быть отменён вышестоящим органом государственного управления (напр. Совет Министров СССР отменяет приказ министра СССР, исполнительный комитет отменяет приказ руководителя отдела и т. д.). Надзор за соблюдением законности при издании А. г. у. возложен на Прокуратуру.

В буржуазных государствах А. г. у. направлены на эксплоатацию и подавление трудящихся масс, на ограничение и ликвидацию демократических свобод. Фактически свободные от контроля со стороны народных масс и ответственности перед ними, органы государственного управления капиталистических стран посредством издаваемых ими актов обеспечивают интересы господствующего класса и ведут наступление на жизненные интересы трудящихся.

АКТЫ ГРАЖДАНСКОГО СОСТОЯНИЯ — записи специальными органами государства фактов рождения, смерти, брака, развода и др. В России обязательная регистрация фактов, влияющих на гражданское состояние, введена с 1722. Вплоть до Великой Октябрьской социалистич. революции она находилась в руках церковных органов (по различным вероисповеданиям). Только при Советской власти, когда было произведено отделение церкви от государства, запись важнейших фактов, относящихся к гражданской правоспособности, была передана государственным органам. В 1918 был издан первый Кодекс законов об А. г. с. — о браке, семье и опеке; с 1926 постановления об А. г. с. образуют раздел республиканских кодексов законов о браке, семье и опеке. Регистрация рождений, смертей, браков, разводов, усыновлений производится в городах и районных центрах городскими и районными отделами записей актов гражданского состояния (ЗАГС), а в сельских местностях и рабочих посёлках — сельскими и поселковыми Советами. Работой всех этих органов записи А. г. с. руководит отдел актов гражданского состояния Министерства внутренних дел СССР. Вносимая в книгу запись прочитывается заявителям и подписывается должностным лицом, совершающим акт, и заявителями. Оспаривание сделанных записей со стороны заинтересованных лиц допускается в судебном порядке.

Заявление о рождении должно быть сделано не позднее месяца со дня рождения. Заявление может быть сделано родителями (или одним из них), а также родственниками, соседями и т. д. В записи о рождении указывается время и место рождения, пол ребёнка, присваиваемое ему имя, а также фамилии, имена, отчества, постоянное местожительство, занятия и возраст родителей.

В книгу записи смерти заносятся случаи смерти и признания лица (в нотариальном или судебном порядке) умершим. Заявление о смерти должно быть сделано не позднее трёх суток, а при насильственной смерти, самоубийстве, смерти от несчастного случая — не позднее 24 часов с момента смерти. Заявление должно быть сделано лицами, жившими вместе с умершим, или домоуправлением, соседями и т. д. Факт смерти должен быть удостоверен врачебным свидетельством.

Браки регистрируются по месту жительства одного из заявителей. О зарегистрированном браке делается запись в паспортах супругов. Расторжение брака (развод) регистрируется на основании судебного решения, после чего выписывается свидетельство о разводе; при выдаче свидетельства делается отметка о разводе в паспорте каждого супруга.

Из других записей в А. г. с. можно упомянуть усыновление, изменение фамилий и имён. Записи о рождении, смерти, усыновлении, а также выдача первичных свидетельств о произведённых записях производятся бесплатно и освобождены от всяких сборов. За регистрацию актов о браке, разводе, перемене имени или фамилии взимаются особые сборы.

«АКТЫ ЗАПАДНОЙ РОССИИ», «Акты, относящиеся к истории Западной России, собранные и изданные Археографическою коммиссиею» (АЗР), — сборники историч. документов по истории Украины, Белоруссии, Литвы за 1340—1699 (т. 1—5, СПБ, 1846—53). Том 1-й охватывает 1340—1506, том 2-й — 1506—44, том 3-й — 1544—87, том 4-й — 1588—1632, том 5-й — 1633—99. Большинство документов относится к 14—16 вв. и взято из архивов Белоруссии, Украины и Литвы. АЗР в основном содержат материалы по политич. истории Украины, Белоруссии, Литвы и по взаимоотношениям Великого княжества Литовского с Русским государством, Польшей, Ливонским орденом, Крымским ханством. В число документов по политич. истории в АЗР входят Вислицкий, Краковский и Вартовский статуты, судебник Казимира IV, договорные грамоты великих князей литовских с великими князьями тверскими, Новгородом и Псковом, с молдавскими господарями, князьями мазовецкими, с польскими королями, договорные и присяжные грамоты русских феодальных князей-эмигрантов с литовскими великими князьями, документы о дипломатич. сношениях Великого княжества Литовского и Польши с Русским государством, Крымом, Ливонским орденом и пр., материалы о положении русских областей в Великом княжестве Литовском, в т. ч. жалованные грамоты городам и привилеи областям. Среди дипломатич. документов выделяются материалы, касающиеся сношений великого московского князя Ивана III с великим князем литовским Александром, женатым на дочери Ивана III. Ряд документов относится к периоду Ливонской войны и характеризует внешнюю политику Ивана IV. Имеются источники для изучения польско-литовской интервенции в Русском государстве в нач. 17 в. В 4-м томе помещены материалы по биографии идеолога реакционного русского боярства — государственного изменника князя Курбского. В 5-м томе помещены документы о борьбе украинского народа под руководством Богдана Хмельницкого против панской Польши (в т. ч. универсалы Хмельницкого).

Борьба украинского и белорусского народов против национального, религиозного и социального гнёта польских панов вследствие тенденциозного подбора документов изображена лишь как антикатолич. движение. В АЗР имеется много документов по истории церкви (напр. о Брестской унии 1596). Экономическая история Украины и Белоруссии, а также положение крестьян и классовая борьба в АЗР почти не представлены. Однако даже при этих недостатках АЗР остаются важным источником по истории Украины, Белоруссии и Литвы 14—17 вв. К каждому тому АЗР имеются примечания, содержащие указания на генеалогич. данные в связи с упоминаемыми в актах лицами и на данные археографич. характера.

«АКТЫ ИСТОРИЧЕСКИЕ», «Акты исторические, собранные и изданные Археографическою коммиссиею» (АИ),—вторая, после «*Актов археографической экспедиции*» (см.), документальная публикация *Археографической комиссии* (см.), созданной при министерстве народного просвещения в 1834 и занимавшейся разбором, изданием и хранением древнерусских актов, литературных и юридических памятников. АИ содержат разнообразный документальный материал за 1334—1700 (5 тт. с Указателем, СПБ, 1841—43): т. 1 охватывает 1334—1598, т. 2—1598—1613, т. 3—1613—45, т. 4—1645—76, т. 5 — 1676—1700. В АИ изданы документы частично по социально-экономической, а гл. обр. по внутриполитич. истории Русского государства (в т. ч. духовные и договорные грамоты великих и удельных князей) и его внешним сношениям в 14—17 вв. Среди актов 1-го тома имеется выдающийся памятник русского законодательства 16 в.— Судебник Ивана IV 1550 с дополнительными к нему статьями 1550—82 и 1588—97. В томе напечатаны также известный памятник русской публицистики 16 в.— послание Ивана IV в Кирилло-Белозерский монастырь 1578, акты по истории Новгорода 1470—71 накануне присоединения его к Москве, послание патриарха Иова грузинскому царю Александру о принятии Грузии под покровительство Русского государства (1589), многочисленные жалованные и иммунитетные грамоты церковным и светским феодалам и др. Документы 2-го тома относятся к крестьянской войне и иностранной интервенции в Русском государстве начала 17 в.; в их числе — материалы по героической обороне Смоленска и Троице-Сергиева монастыря. Из других памятников большой интерес представляют документы о поражении в конце 16 в. сибирского царя Кучума и о первых шагах русского правительства по освоению Сибирского края в 1598—1612. В 3-й том (1613—45) включены документы, рисующие борьбу русского правительства за ликвидацию последствий польско-шведской интервенции, документы о Марине Мнишек, Заруцком. Для истории русской дипломатии того времени большой интерес представляют грамоты Михаила Фёдоровича в Новгород о мирных переговорах со Швецией и заключении Столбовского мира. Дела Аптекарского приказа содержат интересный материал по истории медицинского и ветеринарного дела в России в 30—40-х гг. 17 века. 4-й том содержит многочисленные памятники, связанные с русско-польскими войнами 1654—67, присоединением Украины к Русскому государству и возвращением ему Смоленска и других старинных русских городов. Важным источником по истории крестьянской войны под руководством *Разина* (см.) является напечатанный в томе отрывок следственного дела о нём. Другая группа памятников рисует дальнейшие мероприятия правительства по колонизации и устройству Сибирского края, а также даёт материалы по экспедиции Ерофея Павловича *Хабарова* (см.) в Даурию по Амуру в 1649—51. Нек-рые акты содержат материалы по биографии патриарха Никона. К ним косвенно примыкают документы по истории Соловецкого восстания. Материалы 5-го тома относятся к истории стрелецкого восстания 1682, истории раскола, управлению Сибирью в последней четверти 17 в.; помещены там также грамоты о золотых и других рудных приисках в Сибири и о торговле с Китаем и др. Как и в «Актах Археографической экспедиции», в АИ мало документов, относящихся непосредственно к народным массам. АИ до сих пор сохранили значение важного источника для изучающих историю СССР 14—17 вв.

«АКТЫ КАВКАЗСКОЙ АРХЕОГРАФИЧЕСКОЙ КОМИССИИ», «Акты, собранные Кавказскою Археографическою коммиссиею» (АКАК), — официальное издание документов архивов Главного управления наместника кавказского за 1762—1862, в 12 томах (Тифлис, 1866—1904), под редакцией Ад. Берже (тт. 1—10), Д. М. Кобякова (т. 11), Е. Д. Фелицына и А. П. Наумова (т. 12). Во всём издании документы (древнейшие из к-рых относятся к 14 в.) расположены в хронологич. порядке и являются важным источником изучения истории присоединения Кавказа к России, а также истории народов Кавказа. В издание включены гл. обр. официальная переписка, рапорты, отчёты высшего командования, журналы военных действий, материалы следственных дел, «Записки» об отдельных народах или политич. образованиях Кавказа, отдельные документы по крестьянским восстаниям. Большая документация дана по русско-персидским и русско-турецким войнам, Крымской войне, войне горцев под руководством Шамиля. В подборе документов имеются существенные недостатки, объясняемые официозным характером издания: подробно документирована военная история, очень неполно — экономика и социальные отношения народов Кавказа, ещё менее полно—классовая борьба, культура; нет документов о методах управления царских чиновников. Помещённые на восточных языках документы даны также в русском переводе. В археографич. отношении издание имеет много недостатков.

«АКТЫ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВА»(АМГ)— серия историч. документов, изданных Петербургской Академией наук под редакцией Н. А. Попова и Д. Я. Самоквасова в трёх томах (СПБ, 1890—1901). Том 1 охватывает 1571—1634, том 2 — 1635—59, том 3 — 1660—64. В серию вошли документы 1571—1664 из Разрядного приказа по Московскому столу, к-рые до Великой Октябрьской социалистич. революции находились в московском архиве министерства юстиции, а теперь хранятся в Центральном государственном архиве древних актов. Документы Московского стола состоят из 1.180 столбцов и 208 книг; в АМГ в основном вошли столбцы Московского стола, а из книг Московского стола частично использованы десятни (именные списки городовых дворян и детей боярских), остальные книги не были привлечены к изданию, т. к. значительная часть их была уже до этого напечатана: 1) «Записные книги Московского стола [1626—79]» («Русская историческая библиотека», тт. 9—11, СПБ, 1884—89); 2) Разрядные книги вместе с книгами других столов напечатаны в издании «Книги разрядные, по официальным оных спискам (1614—36)», т. 1—2,

СПБ, 1853—55 (с Указателем, 1856). Столбцы Московского стола, содержащие местнические дела, также не вошли в АМГ, т. к. уже были напечатаны П. И. Ивановым («Русский исторический сборник», тт. 2 и 4, изд. Общества истории и древностей российских, 1838 и 1842).

АМГ в основном содержат материалы по политической и военной истории России в 16—17 вв., в том числе о войне с Польшей в 1618, о Смоленской войне 1632—34, о войне России за Украину и Белоруссию в 1654—64, о войне со Швецией в 1656—1658, о борьбе с набегами татар, о сборах служилых людей, об их пожалованиях за службу, списки служилых людей и наказы воеводам и пр. При подборе документов главное внимание обращено на положение господствующих классов; положение ратных людей почти не освещено, материалы по истории классовой борьбы почти отсутствуют. АМГ сохранили значение источника для исследователей истории СССР 16—17 вв.

АКТЫ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ — в СССР волеизъявление органов государственной власти, выраженное в форме общих правил или в предписаниях советских представительных учреждений. Органами государственной власти по Сталинской Конституции являются все Советы депутатов трудящихся, избираемые снизу доверху непосредственно народом. В Актах органов государственной власти формулируется и закрепляется воля трудящихся.

Различаются акты высших и местных органов государственной власти. Акты высших органов государственной власти — акты Верховного Совета СССР, Верховных советов союзных и автономных республик и их президиумов.

Верховные советы издают *законы* (см.). Никакие другие органы, кроме Верховных советов, не имеют права ни издавать, ни отменять закона. Этим подчёркивается наивысшая юридич. сила закона и обеспечивается его стабильность. В случае расхождения закона союзной республики с общесоюзным законом действует общесоюзный закон. В случае расхождения закона автономной республики с законом союзной республики действует закон последней. Некоторые акты Верховных советов, напр. о назначении генерального прокурора, носят наименование постановлений.

Президиум Верховного Совета издаёт *указы* (см.). Указы, вносящие изменения в действующее законодательство, подлежат внесению на рассмотрение и утверждение Верховного Совета.

Актами местных органов государственной власти являются принимаемые на сессиях р е ш е н и я и р а с п о р я ж е н и я краевых, областных, окружных, районных, городских и сельских Советов депутатов трудящихся. Решения и распоряжения местных Советов принимаются ими в пределах прав, предоставленных им законами СССР, союзной и автономной республики. Акт Совета отменяется либо Советом, издавшим этот акт, либо вышестоящим Советом. Исполнительный комитет не вправе отменить решения нижестоящего Совета: он вправе только приостановить его. Приостановленное решение Совета может быть отменено либо Советом, принявшим это решение, либо вышестоящим Советом. Высший контроль над законностью актов нижестоящих местных Советов осуществляется президиумами Верховных советов союзных и автономных республик, отменяющих эти акты в случае их несоответствия закону.

В капиталистич. странах высшими А. о. г. в. формально являются законы, издаваемые, как правило, парламентами; фактически же акты, имеющие силу закона, издаются нередко органами исполнительной власти, подменяющими парламенты. Эти акты неизменно выражают волю и интересы эксплоататорских классов, т. к. органы, их издающие, находятся в полной зависимости от капиталистич. монополий.

«АКТЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ ДО ЮРИДИЧЕСКОГО БЫТА ДРЕВНЕЙ РОССИИ» — собрание древних русских юридических актов, изданных *Археографической комиссией* (см.) под редакцией Н. Калачева в трёх томах (1857—84). Собранные в этом издании грамоты, доклады, судебные дела, духовные и другие документы охватывают период с 13 по 17 вв. Они дают представление об общественных отношениях, государственном управлении, нормах права и судопроизводстве феодальной Руси. Особенно полно представлены документы, рисующие феодальный характер землевладения (жалованные грамоты на вотчины и поместья), эксплоатацию крепостных крестьян и холопов, правовое положение посадских людей. Некоторые памятники, вошедшие в «Акты, относящиеся до юридического быта древней России», широко использовались исследователями, изучавшими историю русского права, и дают богатый материал о феодальных повинностях крестьянства (напр. жалованная грамота патриарха Иова Царёву-Константинову монастырю, 1602). «Акты, относящиеся до юридического быта древней России» до настоящего времени сохранили значение ценного памятника древнерусского права.

«АКТЫ ЮЖНОЙ И ЗАПАДНОЙ РОССИИ», «А к т ы, о т н о с я щ и е с я к и с т о р и и Ю ж н о й и З а п а д н о й Р о с с и и, с о б р а н н ы е и и з д а н н ы е А р х е о г р а ф и ч е с к о ю к о м м и с с и е ю» (АЮЗР),—сборники документальных материалов, посвящённых главным образом истории Украины и Белоруссии в 13—17 вв., в 15 тт., Киев, 1863—92, под редакцией Н. И. Костомарова (тт. 1—9, 11—13) и Г. Ф. Карпова (тт. 10, 11, 14—15).

АЮЗР содержат ценные сведения, касающиеся феодального землевладения и хозяйства, положения крестьянства и горожан Украины и Белоруссии 14—17 вв. Среди документов — жалованные грамоты великих и удельных князей литовских, льготные грамоты городам (Киеву, Минску и др.), судебные акты и другие бумаги, извлечённые в значительной степени из богатейшего собрания документов Великого княжества Литовского — Литовской метрики (тт. 1—2 АЮЗР). Древнейший из опубликованных актов сборника — грамота галицкого князя Льва — относится ко 2-й половине 13 в. (том 2, № 60). Наиболее многочисленны документы по истории Украины и Белоруссии в 17 в., за период с 1638 по 1678 (тт. 3—15), взятые издателями главным образом из материалов Малороссийского и Польского приказов, архивов министерств юстиции и иностранных дел (ныне — Центральный государственный архив древних актов). Из этих документов важнейшие посвящены гл. обр. социально-экономической истории и в меньшей степени — борьбе украинского народа под руководством Богдана Хмельницкого за свою независимость и вхождение Украины в состав Русского государства (особенно тт. 3 и 10). В их числе решение Земского собора 1653 о присоединении Украины к Русскому государству (т. 10, № 2), материалы посольства В. В. Бутурлина 1653—54, ездившего к Богдану Хмельницкому в Переяславль (см. *Переяславская рада 1654*), где было оформлено это присоединение (там же, № 4).

В т. 14 АЮЗР помещены документы, относящиеся к борьбе за присоединение Белоруссии к Русскому государству в 1654—55 (в частности материалы походной канцелярии царя Алексея Михайловича, касающиеся войны с Польшей, управления белорусскими землями и т. д.).

В АЮЗР, как и в других подобного рода дореволюционных изданиях, слабо показан феодальный гнёт и классовая борьба, однако, являясь наиболее полным изданием документальных материалов, посвящённых истории Украины и Белоруссии в 13—17 вв., АЮЗР и до наст. времени не потеряли своего большого научного значения.

Лит.: Бережков Н. Г., Литовская метрика, как исторический источник, ч. 1, М.—Л., 1946; Центральный государственный архив древних актов. Путеводитель, ч. 1, М., 1946 (Гл. архивное упр. НКВД СССР. Гос. архивный фонд СССР); Карпов Г. Ф., Критический обзор разработки главных русских источников, до истории Малороссии относящихся, за время: 8-е генв. 1654 — 30-е мая 1672 г., М., 1870.

«АКТЫ ЮРИДИЧЕСКИЕ», «Акты юридические, или собрание форм старинного делопроизводства» (АЮ),— сборник русских частных бумаг, относящихся к 14 — началу 18 вв., изданный *Археографической комиссией* (см.) в одном томе в СПБ в 1838 («Указатель» издан в 1840). АЮ содержат грамоты, челобитные, розыски, записи и т. п. документы, целью к-рых являлась охрана и обеспечение тех или иных прав их владельцев и составителей. Содержащиеся в АЮ документы представляют ценный материал для изучения гражданского права, управления и быта Руси указанного периода, дают наглядное представление о формах и слоге старинного русского делопроизводства, об обрядах, сопровождавших заключение различных юридических сделок, и т. п.

АКТЮБИНСК — город, центр Актюбинской области, один из крупнейших промышленных центров Казахской ССР. Ж.-д. станция. Расположен на р. Илек (приток Урала).

А. основан 15(28) мая 1869. Первоначально представлял небольшую крепость Ак-Тюбе, расположенную на вершине актюбинского холма (Ак-Тюбе по-казахски означает «белый холм»). В 1878 в А. появились первые переселенцы, гл. обр. крестьяне из Воронежской, Курской, Харьковской и Тамбовской губерний. 25 марта 1891 Ак-Тюбе был преобразован в уездный город, получивший название Актюбинск; он вошёл в состав *Тургайской области* (см.). Проведение в 1901 на территории Актюбинского уезда Ташкентской ж. д. значительно способствовало росту города.

В революцию 1905—07 в А. под руководством социал-демократов происходили массовые демонстрации и стачки. Особенно активно выступали железнодорожные рабочие станции, депо и почтовые работники. 3 июня 1907 пролетариат Актюбинска под руководством большевиков разогнал городскую управу, избрал сорок делегатов во вновь организованный городской Совет рабочих и солдатских депутатов. В тот же день Совет был разогнан конной полицией.

8(21) января 1918 под руководством большевиков Совет рабочих и солдатских депутатов провозгласил Советскую власть в А.

В годы гражданской войны А. был боевой опорой революционных сил Тургайского края в борьбе с контрреволюцией. В январе 1920 в А. проходила 1-я советская Казахская конференция, созванная Ревкомом и Реввоенсоветом Туркфронта. В работе конференции участвовал В. В. Куйбышев. На этой конференции большевиками были заложены основы партийной организации Казахстана.

До революции А. развивался очень медленно; в 1904 его население исчислялось лишь 9 тысячами чел. За годы же Советской власти А. превратился в один из крупных промышленных и культурных центров Казахской ССР. В А. были созданы предприятия пищевой промышленности, а также завод ферросплавов и механический. В годы Великой Отечественной войны пущены заводы рентгеноаппаратуры и запасных частей для сельскохозяйственных машин.

Успешно ведётся культурное строительство. В А. имеется 25 учебных заведений, в том числе Казахский женский учительский институт, железнодорожный техникум и педагогическое училище, 4 библиотеки, Дом культуры, железнодорожный клуб, летний и зимний кинотеатры. В городе 21 лечебное учреждение. Степной неблагоустроенный город в прошлом, А. в настоящее время хорошо распланирован и озеленён. Проведён водопровод с хорошей артезианской водой, построено много новых зданий и т. д.

АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ. Содержание:

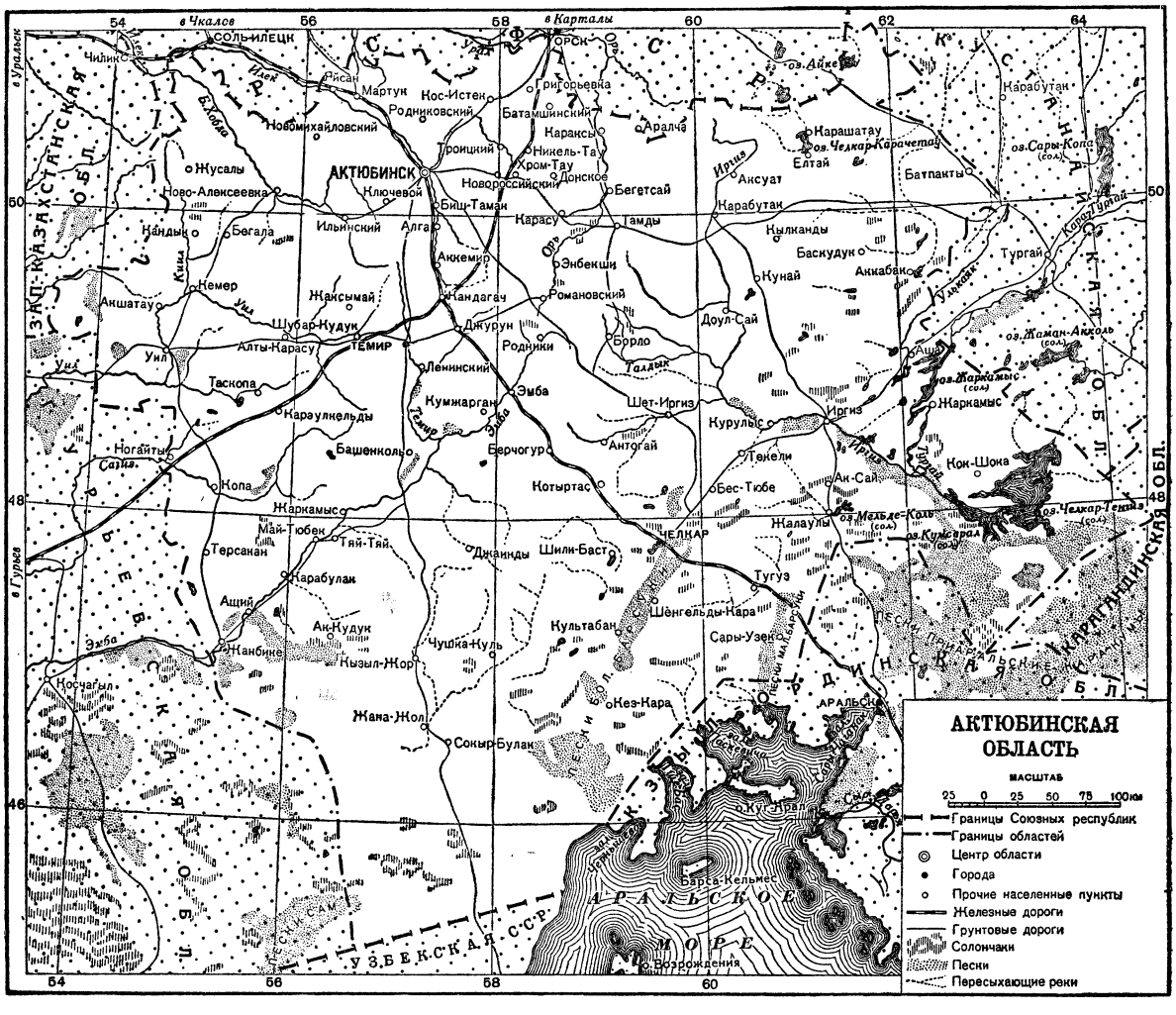
I. Физико-географический очерк 7
II. Население 9
III. Экономико-географический очерк 9
IV. Культурное строительство 9

Актюбинская область Казахской ССР расположена в северо-западной части республики. Граничит: на З.—с Гурьевской и Западно-Казахстанской областями Казахской ССР, на С.—с Чкаловской областью РСФСР, на С.-В.—с Кустанайской областью Казахской ССР, на В. и Ю.-В. — с Карагандинской и Кзыл-Ординской областями Казахской ССР, на Ю. — с Кара-Калпакской АССР (входящей в Узбекскую ССР). А. о. образована 10 марта 1932; в современных (1950) границах оформилась 11 мая 1944. В области — 3 города и 13 районов. Площадь 298,1 тыс. *км*². Центр — город Актюбинск.

I. Физико-географический очерк.

Рельеф. А. о. в сев. и центр. частях занята выровненной складчатой возвышенностью, являющейся продолжением Урала. Рельеф А. о. довольно спокоен. Исключением является отчасти центральная часть области с невысокими Мугоджарскими горами (500—600 *м*) и небольшими отрогами гор в юго-зап. части. На западе А. о. занимает часть Прикаспийской низменности с прилегающей к ней с востока слабо волнистой равниной (Эмбинское плато). Восточная часть А. о. представляет Иргизско-Тургайскую равнину с песчаными пространствами и извилистыми оврагами (см. *Тургайская столовая страна*). На юге А. о., между Эмбинским плато и Приаральской низменностью, в пределы области заходит плато Усть-Урт. Самыми высокими горами А. о. являются Мугоджары с наивысшими точками Берчогур — 653 *м* и Айрюк (Два брата) — 632 *м*.

Климат А. о. резко континентальный, отличается жарким и преимущественно сухим летом и сильными холодами зимой. В летнее время часты суховеи. Зимой бураны уносят снежный покров в защищённые от ветров места (овраги, долины рек, подветренные склоны сопок и пр.). Наиболее жаркий месяц — июль, наиболее холодный — январь. Средняя температура в июле + 22,2°, в январе — 16,6°. Из-за сухости воздуха рóсы бывают редко, а дождевые капли часто испаряются в нижних нагретых слоях воздуха, не достигая поверх-



ности земли. Количество атмосферных осадков в А. о. невелико, в среднем за год выпадает: в Актюбинске — 199 *мм*, в Иргизе — 177 *мм*, в Уиле — 125 *мм*.

Гидрография. Наиболее крупными реками области являются: Эмба, притоки Урала — Орь, Илек, а также Уил, Сагиз. Последние берут своё начало с зап. склона Мугоджарских гор и теряются в Прикаспийской низменности. С вост. склона Мугоджар начинается река Иргиз, со множеством пересыхающих и полупересыхающих притоков. В низовьях большинство рек, особенно в летний период, пересыхает, образуя цепь полупроточных озёр. В А. о. насчитывается свыше 150 озёр (пресных и солёных). Бо́льшая часть их расположена в Иргизском районе (50) и в Байганинском (21). Самыми значительными из озёр являются: Челкар-Тенгиз, Жаркамыс, Мельде-Коль, Болькопа, Челкар и Челкар-Карачетау. По обилию озёр Актюбинская область занимает первое место среди других областей республики. Однако, вследствие сильной засолённости, большинство озёр непригодно для народнохозяйственного использования (орошения и пр.).

Почвы и растительность. Северная часть области, имеющая большее, чем на Ю., количество осадков, отличается лучшими почвами и более разнообразной растительностью. На С. и С.-З. преобладающей почвой является чернозём. Но здесь же встречаются и солонцы. На Иргизской равнине, преимущественно на юго-востоке, преобладают тёмнокаштановые почвы. На юге распространены светлокаштановые и серозёмные почвы, перемежающиеся с тёмнокаштановыми и солонцами; встречаются пески и песчаные полупустыни: Большие и Малые Барсуки, Аккум-Сагиз, Кок-Жиде, Кумжарган и др.

Вся северная часть А. о. представляет собой ковыльно-разнотравную степь с преобладанием перистых ковылей. В средней части области — гл. обр. полынно-злаковая степь. В южной полосе преобладают засухоустойчивые виды растительности пустынь: полыни, солянки, верблюжья колючка, сафара и т. д. На бугристых местах распространена песчаная растительность: чагыр, чий, джантак и пр. В поймах рек и во влажных впадинах встречается луговая злаковая растительность. Леса (рощи) встречаются очень редко, главным образом на С., С.-З. и в Мугоджарских горах. Кустарниковые заросли имеются на С. области и в заболоченных местах Прикаспийской низменности на Ю.-З.

Полезные ископаемые. Являясь в значительной своей части продолжением Урала, А. о. занимает одно из первых мест в Казахстане

по запасам разнообразных полезных ископаемых: нефти, угля, золота, никеля, кобальта, хрома, бокситов, меди, фосфоритов, строительных материалов; разведка и освоение их начались только в годы Советской власти.

II. Население.

Наибольшая густота населения наблюдается в зап. части, территория к-рой с 80-х гг. 19 в. была заселена переселенцами — крестьянами из б. Воронежской, Курской, Харьковской и Тамбовской губерний. Переселенцев привлекали гл. обр. поймы рек Хобда, Уил, Илек, удобные для земледелия и скотоводства. В области — 3 города (Актюбинск, Темир и Челкар) и 9 посёлков городского типа; большинство из них возникло в годы сталинских пятилеток: Шубар-Кудук, Курашасай, Алга, Хром-Тау, Батамшинский, Кандагач, Эмба, Берчогур. Все эти пункты имеют промышленное значение. Преобладающую часть населения А. о. составляют казахи, затем — русские, украинцы, татары и др.

III. Экономико-географический очерк.

Общая характеристика. До 80-х гг. 19 в. оседлого населения на территории А. о. не было. Первые переселенцы из Европейской России появились в 1878. Они стали заниматься гл. обр. земледелием. Это оказало большое влияние на развитие производительных сил области. Переселенцы внесли значительный вклад в дело экономического и культурного развития казахского населения. Они научили кочевников-казахов обрабатывать землю, прививали им любовь к оседлой жизни и земледелию. В свою очередь переселенцы учились у казахов. Они перенимали их многолетний опыт ведения пастбищного животноводства. Несмотря на влияние переселенцев, до Великой Октябрьской социалистич. революции большая часть казахского населения сохраняла кочевой образ жизни. Обычно с наступлением осени казахи со своим скотом откочёвывали на Ю. — на зимние пастбища (кстау), а весной — на С., на летние отгонные пастбища (джайлау). Земледелие было очень отсталое. Оно характеризовалось примитивной техникой и малой доходностью. Беднейшее крестьянство находилось в тяжёлых экономич. условиях. Промышленность на территории А. о. была развита слабо; в области имелось около десятка мелких кустарных предприятий.

Только при Советской власти, в результате социалистич. строительства, хозяйство области получило широкое развитие.

Промышленность. Наличие значительных ресурсов с.-х. сырья и огромных запасов полезных ископаемых ставит А. о. в ряд важнейших промышленных районов Казахской ССР. За годы Советской власти в области создан ряд крупных предприятий тяжёлой промышленности союзного значения. Построены комбинат по производству минеральных удобрений и завод деталей с.-х. машин. Создана горнорудная промышленность, разрабатываются Берчогурское и Курашасайское угольные месторождения, начата добыча нефти. Введены в действие мясокомбинат, водочный завод, маслозавод, меховой завод, промысловые артели, предприятия местной промышленности, выпускающие товары широкого потребления и продовольствие для населения.

Большое промышленное значение приобрела А. о. в годы Великой Отечественной войны, когда был построен ряд крупных заводов, в том числе ряд предприятий по производству строительных материалов.

Сельское хозяйство. В области резко преобладают пастбища и выгоны. Важнейшее значение имеет животноводство, достигшее за последние годы крупных успехов как в увеличении поголовья скота, так и в повышении его продуктивности.

В посевах преобладают зерновые культуры. На С.-З. выращивается гл. обр. яровая пшеница, на Ю. — просо. А. о. является родиной знаменитого уилского (берсиевского) проса. В колхозе «Курман» Уилского района знатный просовод Чаганак Берсиев, в результате долголетней работы, руководствуясь мичуринским методом и пользуясь советами академика Т. Д. Лысенко, достиг мирового рекорда урожайности проса — 201 *ц* с 1 *га*. Новые агротехнич. приёмы и социалистич. методы труда значительно повысили урожайность всех зерновых культур. Внедрение травопольной системы земледелия обеспечит дальнейший подъём урожайности. Большую помощь в борьбе за высокие урожаи зерновых культур и овощей в области оказывает Приаральская научно-исследовательская с.-х. станция Всесоюзного института растениеводства (в Челкарском районе), которая разрабатывает и внедряет методы устойчивого земледелия в засушливых районах области, гл. обр. на юге.

На основе сплошной коллективизации, строительства совхозов, внедрения богатой техники в сельском хозяйстве области достигнуты, особенно в послевоенные годы, значительные успехи. Только за один 1947 было поднято 72 тыс. *га* новых земель и столько же старых залежей. Широко развивается поливное земледелие, с каждым годом увеличивается строительство прудов и водоёмов. Закладываются полезащитные лесные полосы. Послевоенный план успешно выполняется. Уже в 1948 пятилетний план по увеличению поголовья крупного рогатого скота и верблюдов был перевыполнен, а по остальным видам скота выполнен в начале 1949. Государственный план 1948 колхозами был выполнен по крупному рогатому скоту на 103,1%, по овцам и козам — на 108,1%, по лошадям — на 104,9%, по верблюдам — на 102,6%. За выдающиеся показатели в развитии сельского хозяйства только за один 1948 год 52 человека удостоены высокого звания Героя Социалистического Труда и 287 человек награждены орденами и медалями.

Пути сообщения. Железнодорожные магистрали А. о.: Чкалов — Ташкент (построена в 1901) и Гурьев — Орск (построена в годы Советской власти). Крупными станциями являются: Актюбинск, Эмба, Челкар, Кандагач. В области имеются грунтовые дороги, гл. обр. связывающие областной центр с наиболее отдалёнными районами. Важнейшими трактами являются: Актюбинск — Орск, Актюбинск — Карабутак, Иргиз — Джурун — Темир — Уил, Актюбинск — Темир и др.

Область поставляет в другие районы Советского Союза, в т. ч. и Казахстана, мясо, высококачественное животное масло, шерсть, кожи, пшеницу, просо, серную и борную кислоты, нефть, хромитовые и никелевые руды, рентгеновскую аппаратуру, феррохром, суперфосфат и др.

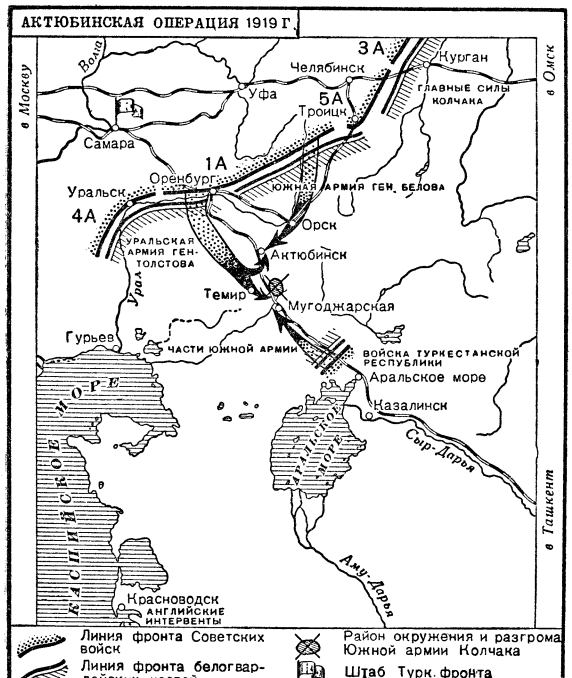
IV. Культурное строительство.

Больших успехов в культурном строительстве А. о. добилась за годы сталинских пятилеток. В б. Актюбинской губ. (1921) имелось 83 школы и учащихся в них 5.471. В 1949 в области работало 703 школы с общим числом 46.006 учащихся,

из них в городах — 25 начальных, семилетних и средних школ с 12.935 учащимися. Намного выросла сеть детских садов. В 1946 их имелось 34, в 1948 было 49 с количеством детей 1.642 чел. В 1950 в А. о. уже будет 534 начальные, 148 семилетних и 23 средние школы. Созданы казахский женский учительский институт, педагогическое училище, ж.-д. техникум. Значительно развита сеть культурно-просветительных учреждений. По области в 1949 насчитывалось 10 домов пионеров, областной и районный музеи, 192 сельских, районных и городских клуба, 212 изб-читален, 8 красных юрт, 99 библиотек. Издаётся 17 газет, в том числе 2 областные: одна на русском языке — «Актюбинская правда» и одна на казахском языке — «Социалистик жол» («Социалистический путь»).

Лит.: Казахская ССР за тридцать лет Советской власти, под ред. И. Тажиева, Алма-Ата, 1948; Тажиев И. Т. и Крупко П., Казахская ССР. [Политико-экономический очерк], М., 1947.

АКТЮБИНСКАЯ ОПЕРАЦИЯ 1919 — наступательная операция (13 августа — 15 сентября) войск 1-й армии Туркестанского фронта под руководством М. В. Фрунзе, закончившаяся полным разгромом Южной армии Колчака, действовавшей на актюбинском направлении (см. *Гражданская война и иностранная военная интервенция в СССР*).



С выходом советских войск на линию Троицк — Челябинск, в результате поражения Колчака летом 1919 на Самаро-Уфимском направлении, Южная армия Колчака оказалась по существу отрезанной от его главных сил, стремившихся удержать за собой Сибирь. Колчак поставил задачу перед своей Южной армией (ген. Белов) установить взаимодействие с войсками Деникина в районе Царицына, связаться с белогвардейскими, басмаческими отрядами в Туркестане и Бухаре и, опираясь на помощь английских интервентов, захватить Советский Туркестан. План белогвардейцев и интервентов был сорван советскими войсками. По замыслу Фрунзе, 1-я армия наносила концентрич. удары из района Оренбурга (основная ударная группировка) и из района юго-западнее Троицка в общем направлении на Орск с целью овладеть Актюбинском и Орском, окружить Южную армию и уничтожить её. В выполнении этой задачи большая роль отводилась коннице, что объяснялось пустынно-степной местностью, обширным районом операции и необходимостью быстрого перехвата путей отхода противника. Наступление 1-й армии Туркестанского фронта началось 13 августа и развивалось успешно. Южная армия Колчака, неся большие потери, отходила вдоль Ташкентской ж. д. на Казалинск, надеясь в дальнейшем берегом Аральского моря выйти к Красноводску на соединение с частями английских интервентов. Преследуя противника, советские войска 30 августа овладели Орском. 2 сентября 3-я кавалерийская дивизия, совершив стремительный рейд, вышла в район юго-восточнее Актюбинска, перерезала пути отхода противника на юг, а затем ударом с юга овладела Актюбинском. Дальнейшее преследование противника продолжалось в направлении на Темир. Одновременно навстречу 1-й армии, по приказу Фрунзе, начали наступление из района станции Аральское Море войска Советского Туркестана. 13 сентября на разъезде Мугоджарская произошло соединение передовых частей 1-й армии с передовыми частями войск Советского Туркестана. Белогвардейская Южная армия была полностью разгромлена, а остатки её капитулировали. А. о. имела большое значение в деле общего разгрома войск Колчака.

АКУЛОВ, Николай Сергеевич (р. 1900)—русский советский физик, действительный член Белорусской Академии наук. Лауреат Сталинской премии (1941). С 1931— заведующий кафедрой магнетизма в Московском гос. ун-те. Автор большого числа научных работ, гл. обр. в области *ферромагнетизма* (см.); формулировал общий закон ферромагнитных явлений — закон анизотропии, открытие к-рого помогло решить ряд сложных физич. и технич. проблем. Магнитная лаборатория, руководимая А., разработала оригинальные магнитные методы контроля производства и создала ряд ценных приборов (магнитные дефектоскопы, анизометры, аустенитометры, магнитные микрометры, магнитные толстомеры, текстурометры и др.). Результаты работ А. и его сотрудников изложены в монографии «Ферромагнетизм» (1939).

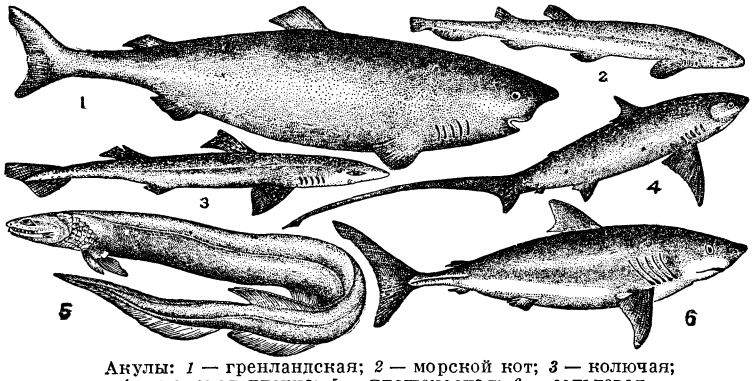
АКУЛОВЫЕ — подкласс рыб, см. *Пластиножаберные.*

АКУЛЫ — рыбы, относящиеся к отряду акулообразных (Selachiiformes), подкласса *пластиножаберных* (см.) (Elasmobranchii).

Настоящие А. (подотряд Selachoidei) характеризуются обычно веретенообразным телом, жаберными отверстиями, расположенными по бокам головы; число их с каждой стороны обычно пять (шесть — только у тропического пилоноса — Pliotrema). Спинных плавников два. Подхвостовой плавник отсутствует только у нокотниц, полярных акул, пилоносов и морских ангелов. Внутренний скелет хрящевой, укрепление его идёт путём обызвествления. Чешуя в виде «кожных зубов» — плакоидная. Рот большой, расположенный на нижней стороне головы. Имеется клоака. У самцов есть органы для внутреннего осеменения—птеригоподии, образующиеся за счёт лучей брюшных плавников.

А.—гл. обр. морские рыбы, обитатели как прибрежной зоны, так и открытых вод. Немногие виды живут

в реках (Амазонка, Замбези, Ганг и др.). Встречаются А. в тропических, умеренных и арктических водах. В ископаемом состоянии известны начиная с каменноугольных отложений. А. включают десять ныне живущих семейств. Размеры А. очень разнообразны: гигантская А. (Cetorhinus maximus) свыше 15 *м* длины, морской кот (Scyliorhinus caniculus) до 1 *м*, а чёрная колючая А. (Spinax spinax) до 47 *см*. Размножаются А. или откладывая крупные яйца, обычно заключённые в роговидную оболочку, часто с длинными выростами, при помощи к-рых яйца прикрепляются ко дну (морской кот, пилохвост



Акулы: *1* — гренландская; *2* — морской кот; *3* — колючая; *4* — морская лисица; *5* — плащеносная; *6* — сельдевая.

и другие А.), или родят живых детёнышей (кунья А., сельдевая А., колючая А. и многие другие). Большинство яйцекладущих А. откладывает немного яиц, только полярная А., водящаяся в Баренцовом м. и в сев. части Тихого океана, откладывает до 500 яиц, не заключённых в твёрдую оболочку.

У живородящих А. зародыши питаются за счёт соков материнского организма. У них образуется нечто вроде плаценты млекопитающих. Число развивающихся зародышей бывает различно. У колючей А. одновременно выметывается 10—20 штук. Многие А.— хищники, питающиеся мелкой рыбой, но некоторые нападают на крупных рыб и даже на китов. Известны случаи нападения А. на человека. Самые крупные А. (Cetorhinus maximus и Rineodon typicus) питаются мелкими, живущими в толще воды, рачками. Одна гигантская А. съедает столько же рачков, сколько их съедает миллион сельдей. Нек-рые А. питаются донными беспозвоночными — иглокожими, моллюсками, червями.

В водах СССР настоящие А. водятся в Тихом ок., в Полярном бассейне, в Балтийском, Чёрном и Азовском морях. Нек-рые А. имеют промысловое значение. В СССР ловятся колючая А., нокотница, полярная А., сельдевая А. и другие. Из печени А. добывается ценный рыбий жир и витаминные препараты, мясо употребляется в пищу, из скелета готовится рыбий клей, кожа идёт для различных поделок и используется при полировке ценных сортов дерева. Добываются А. сетями, тралами и на крючки. Крупных А. бьют гарпуном.

Древние А. (подотряд Hexanchoidei) включают А., имеющих по шесть или семь жаберных щелей с каждой стороны головы. У них всего один спинной плавник. К древним А. принадлежат два ныне живущих семейства: плащеносные А. (семейство Chlamydoselachidae с единственным, редко встречающимся видом,— плащеносной А.) и семейство гребнезубых А. (Hexanchidae). Встречаются в умеренных и тропических водах, промыслового значения не имеют.

Рогатые А. (подотряд Heterodontoidei) — небольшие рыбы с пятью жаберными отверстиями с каждой стороны головы. Над глазами кожистые гребни. Ростральные хрящи отсутствуют. Один род Heterodontus с несколькими видами в субтропич. и тропических частях Тихого и Индийского океанов.

АКУСТИКА (от греч. ἀκούω — слушаю) — учение о звуке. А.— одна из самых древних областей физики, зародившаяся из потребности дать объяснение явлениям слушания и речи. Еще Эмпедокл (492—432 до н. э.) объяснял распространение и восприятие звуков движениями весьма тонкого вещества, исходящего из звучащего тела и попадающего в ухо. Аристотель (384—322 до н. э.) уже понимал, что звучащее тело вызывает сжатия и разрежения воздуха, и объяснял *эхо* (см.) отражением. Правильные представления о звуке утверждаются в первые века нашей эры,— так, Витрувий Поллион (1 век н. э.) сравнивает распространение звука с распространением колебаний на поверхности воды. Первоначальные правильные представления о колебаниях звучащего тела установились много ранее: Пифагор Самосский (5 в. до н. э.) формулировал законы колебания струн, Аристотель отчётливо разграничивает высоту, силу, тембр звука и связывает их различия со скоростью и количеством приводимого в движение воздуха и с устройством голосового аппарата.

В средние века развитие А. как науки приостанавливается в связи с общим научным застоем и только с 16 века А. вновь начинает развиваться. Галилей и Мерсенн устанавливают точные количественные законы колебаний струн. Мерсенн определяет и скорость звука в воздухе, но находит сильно преувеличенное значение (414 *м*/сек.). Гассенди устанавливает, что скорость звука не зависит от его высоты. Скорость звука в воде считалась равной скорости в воздухе; верное определение скорости звука в воде было дано много позже (Бедан, 1825, Колладон и Штурм, 1827). Первый расчёт скорости звука в воздухе произвёл Ньютон (1687), однако он не предусмотрел нагревания при сжатии, почему получил преуменьшенное число; ошибка эта была исправлена Лапласом (1816).

В начале 18 в. начинает создаваться и теоретическая А.: Тейлор вычисляет число колебаний струны по её длине, весу и натяжению, члены Петербургской Академии наук Л. Эйлер и Д. Бернулли в начале 18 в. и франц. математик и физик Д'Аламбер разрабатывают полную теорию колебания струн (1740—50) и объясняют происхождение известных уже со времени Мерсенна *обертонов* (см.). Эйлер устанавливает систему музыкальных интервалов («Опыт новой теории музыки», 1739). Хладни в ряде работ подробно изучает колебания упругих тел — струн, стержней, пластинок, колоколов и др., и тем открывает новые пути экспериментальной А. (1802). Братья Вебер (1825) и Савар (1820—37) изучают распространение звука в жидкостях и упругих телах и показывают, что оно совершается по тем же законам, что и в воздухе. В 19 в. выходят два крупных труда: Гельмгольца — «Учение о звуковых ощущениях» (1863, рус. пер. 1875) и Рэлея — «Теория звука» (1877—78). Гельмгольц объясняет физич. природу музыкальных и речевых звуков, исходя из разработанного им метода анализа звуков («резонаторы Гельм-

гольца»), даёт физич. теорию уха, как слухового аппарата, и создаёт учение о *консонансе* и *диссонансе* (см.), на к-ром основывается современная музыкальная А. В труде Рэлея систематически изложен весь материал А. с точки зрения единой теории, причём в неё вошёл и богатый экспериментальный материал, полученный самим Рэлеем. В конце 19 в. постепенно устанавливается мнение, что А. как часть физики уже исследована и интерес физиков к ней падает. Поворот к новому мощному развитию А. начинается в 20-х гг. 20 в. в связи с появлением *электронной лампы* (см.) и основанных на её применении *усилителей* (см.). Этим открываются новые возможности измерения акустических величин, обычно весьма малых, и получения новых способов генерирования звуков вплоть до радиочастот (миллионы колебаний в секунду). В особенности сильно развивалась акустика в связи с проблемой радиовещания.

В годы сталинских пятилеток А. начинает мощно развиваться в Советском Союзе. Ныне Акустика представляет весьма обширную отрасль физики с разнообразными приложениями к технике и военному делу.

Современную А. можно разделить на А. общую (включая теоретическую А.), физиологическую, музыкальную (см. *Акустика музыкальная*), атмосферную, электроакустику, гидроакустику и архитектурную А.

Общая А. изучает (теоретически и экспериментально) процессы возникновения и распространения звука, а также методы акустич. измерений. Весьма часто звук возникает при колебании упругих тел (диафрагмы телефона, громкоговорителя, колокола), возбуждаемых или ударом, или периодич. силой, главным образом обусловливаемой действием электрич. тока или напряжения. В первом случае звуки кратковременны, во втором — могут длиться всё время, пока излучающий звук аппарат питается энергией переменного электрич. тока. Другой важный случай звукообразования, так называемого *автоколебания* (см.), имеет место в органных трубах, свистках и вообще духовых инструментах. Автоколебания происходят в горле человека и животных. Часто автоколебательная система является электрической, в этом случае даваемые ею электрические колебания преобразуются (как, напр., в телефоне и громкоговорителе) в колебания упругого тела. Правильное и полное понимание таких автоколебательных процессов было достигнуто после 1920 трудами советской школы физиков, руководимой академиками Л. И. Мандельштамом и Н. Д. Папалекси (А. А. Андронов, С. Э. Хайкин и др.), а затем исследованиями советского учёного К. Ф. Теодорчика.

Колебания. Колебания любой точки звучащего тела характеризуются: амплитудой, т. е. размахом — величиной наибольшего отклонения точки от положения её равновесия (измерения показывают, что чем сильнее ощущение звука, тем больше амплитуда звучащего тела), и числом колебаний в секунду (одним полным колебанием считается движение точки от некоторого положения, например положения её равновесия, в одну сторону, затем в другую и до возвращения в прежнее положение). Время, уходящее на одно колебание, называется его периодом. Обозначив число колебаний в 1 сек. через N, а период через T, имеем $NT=1$ сек. Чем больше число колебаний в секунду, тем более высоким кажется нам звук.

Число колебаний, даваемых звучащим телом, может быть весьма различным — от нескольких колебаний до многих миллионов в секунду. Различают инфразвуковые колебания 0—(16—20) колебаний в сек., не воспринимаемые человеческим ухом, (16—20)—(16—20 тыс.) колебаний в сек.— слышимые звуки; выше этой частоты колебания не воспринимаются ухом и называются ультразвуковыми (см. *Ультразвук*). Кроме того, колебания звучащего тела характеризуются форм ой колебания, под к-рой подразумевают характер изменения положения и скорости колеблющейся точки за время, равное периоду. Простейшая форма колебания — синусоидальная, для к-рой изменение с течением времени отклонения точки от положения равновесия выражается формулой: $u = a \sin \frac{2\pi t}{T}$, где u — отклонение, a — амплитуда, t — время, для к-рого мы хотим определить u. Звук, издаваемый телом, колеблющимся по такому закону, называется простым звуком, или чистым *тоном* (см.). Все другие звуки — сложные. Название «форма колебания» произошло от способа изображения характера колебания: откладываем на прямой от определённой точки отрезки; длины отрезков пропорциональны временам, для к-рых определяются отклонения, а самые отклонения — на перпендикулярах, восстановленных из концов соответствующих отрезков; в результате образуется ряд точек, соединяя к-рые сплошной линией, получим рисунок, вполне характеризующий колебание (см. рис. 1—6). От формы колебания зависит оттенок или тембр звука, та его особенность, благодаря к-рой мы отличаем, напр., звук голоса от звука скрипки, хотя бы оба имели одинаковую амплитуду и число колебаний в секунду. Так, чистые тона имеют глуховатый тембр, сложные — более или менее резкий; звуки непериодического характера (точки звучащего тела колеблются нерегулярно) имеют характер шумов, как, напр., согласная «ш» (рис. 4). Вышеприведённые кривые могут быть получены опытным путём, способы их получения весьма разнообразны; один из них описан ниже (мембрана с зеркальцем).

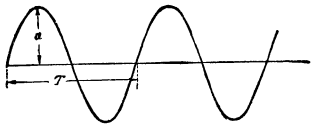


Рис. 1. Чистый тон. T—период; a — амплитуда.

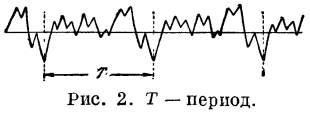


Рис. 2. T — период.

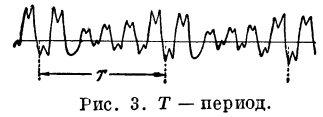


Рис. 3. T — период.

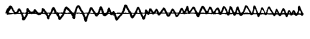


Рис. 4. Звук «ш».

Звуковые волны. Движение колеблющегося тела передаётся окружающей среде (воздуху, воде). Напр. колебание диафрагмы телефонной трубки вызывает в прилежащем к ней слое воздуха сжатия и разрежения, которые, стремясь выровняться, разбегаются от телефона во все стороны со скоростью звука (рис. 7). Если диафрагма телефона совершает за секунду N колебаний, то в воздухе за то же время создаются N сжатий и разрежений, к-рые, одно за другим, распространяются вперёд,

Рис. 5. Форма звукового импульса артиллерийского орудия. Ординаты — давление, абсциссы — время.

так что первая пара сжатие—разрежение успеет распространиться на расстояние, проходимое звуком за 1 сек., пока возникнет последняя пара; поэтому на протяжении этого расстояния разместятся N таких пар. Длина, занимаемая парой сжатие — разрежение, называется длиной волны и обозначается λ. Очевидно, чем больше N, тем больше длин волн укладывается на протяжении пути звука за 1 сек. Это приводит к соотношению $N\lambda = v$, где v— скорость звука. Отсюда видно, что: 1) чем больше число колебаний звучащего тела в секунду, тем меньше длина звуковых волн, от него исходящих; 2) длина волны тем меньше, чем меньше скорость звука. Совершенно те же явления мы наблюдаем на поверхности воды или по длине верёвки (струны), один конец к-рой приведён в колебание рукой, или в длинной упругой спирали, — с той только разницей, что в воздухе и в пружине колебания совершаются по той же прямой, по которой распространяются волны (продольные колебания, рис. 8), а по верёвке и на воде колебания перпендикулярны к направлению распространения (поперечные колебания, рис. 9). Направление, в к-ром распространяются звуковые волны, называется лучом.

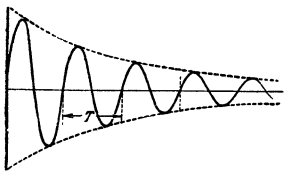


Рис. 6. Затухающее колебание. T — период.

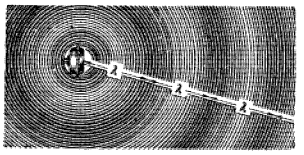


Рис. 7. Звуковые волны, расходящиеся от телефонной трубки. λ — длина волны, расстояние от разрежения до разрежения (или от сгущения до сгущения).

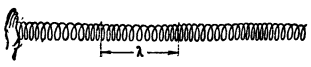


Рис. 8. Распространение волн в упругой среде. Продольные колебания.

Рис. 9. Распространение волн по верёвке. Поперечные колебания.

Эти кривые могут быть получены при помощи *осциллографа* (см.) записью на фотопластинке.

От источника звука колебания передаются окружающей его среде (воздух, вода) и распространяются во все стороны со скоростями, определяемыми свойствами среды (см. таблицу, где температура указана в °С и скорость распространения — в *м*/сек.):

Вещество	Скорость
Воздух при 0°	331,5
Водород при 0°	1.263
Вода при 8°	1.441
Морская вода при 15°	1.493
Дерево	3.000—4.000
Сталь	5.100

Скорость эта не зависит от характера излучаемых колебаний, за исключением случая весьма мощных звуков (взрывы), когда в воздухе она может доходить до нескольких тысяч метров в секунду. От звучащего тела разбегаются волны сжатия и разрежения, причём колебания частиц среды совершаются по направлению распространения (см. *Волны*). Волны эти несут с собой звуковую энергию. Расчёт показывает, что поток энергии, т. е. количество (в эргах) энергии, протекающей за 1 сек. через 1 *см*² поверхности, перпендикулярной к направлению потока, равен $\frac{\rho c A^2}{2}$, где ρ — плотность среды, c — скорость звука в ней, а A — амплитуда колеблющейся в данном месте частицы среды; ту же величину можно вычислить и по амплитуде давления P в данной точке среды по формуле $\frac{P^2}{2\rho c}$. Если звуковая энергия распространяется во все стороны, то поток энергии уменьшается пропорционально квадрату расстояния от звучащего тела, т. к. энергия распределяется на все увеличивающиеся шаровые поверхности; закон этот верен при отсутствии поглощения энергии в самой среде, что для воздуха и воды практически соблюдается. Общее количество звуковой энергии, испускаемой телом в 1 сек., называется его звуковой мощностью. Законы движения звуковой энергии были впервые изучены Н. А. Умовым в его замечательной работе «Уравнение движения энергии в телах» (1874).

По характеру распространения звуковые волны мало отличаются от волн других известных в физике типов: световых, радиоволн, водяных, — во всех этих случаях наблюдаются бегущие и стоячие волны, отражение и преломление, *интерференция* и *дифракция* (см.). Но по физич. происхождению и по своей природе звуковые волны существенно от них отличаются. Для распространения звука необходимо наличие упругой среды, такой, как вода, воздух и т. п., тогда как электромагнитные волны (свет, радиоволны) распространяются в специфическом электромагнитном поле. Существенное отличие звуковых волн — зависимость скорости их распространения от их мощности, о чём упоминалось выше; второе отличие — перенос звуковых волн средой (ветер, течение); теория такого переноса звуковых волн изучена впервые и изучалась до сих пор только советскими физиками (Н. Н. Андреев и И. Г. Русаков, 1934, Д. И. Блохинцев, 1946, и др.). При распространении звуковых волн всегда наблюдается потеря ими энергии, они слабеют — происходит так называемое *поглощение звука* (см.). Звукопоглощение обусловлено выравниванием давлений в звуковой волне; оно вызвано молекулярными процессами обмена энергиями в соседних частях звуковой волны и перехода их в тепловую энергию. Изучение звукопоглощения позволяет подойти к молекулярной структуре жидкостей и газов. Первоначально установленными Стоксом и Кирхгофом причинами звукопоглощения являются *вязкость* и *теплопроводность* (см.); при этом работами советских физиков Л. И. Мандельштама, М. А. Леонтовича, П. А. Бажулина установлено, что для жидкостей потери на вязкость имеют двоякий характер: среда характеризуется не одним коэфициентом вязкости, как полагали до этих работ, а двумя. При высоких частотах, т. е. малых длинах волн, наблюдается звукопоглощение, обусловленное неоднородностью молекулярной структуры среды, как это было впервые показано П. Н. Лебедевым и Н. П. Неклепаевым. Наконец, установлен тип поглощения, вызываемый обменом энергии звуковых волн с энергией молекул (Кнезер).

Передатчики и приёмники звука. Всякое тело, способное совершать колебания, может быть передатчиком (источником) или приёмником звука; тело, колеблясь, попеременно сжимает и разрежает окружающую его среду (воздух или воду) и, т. о., служит причиной возникновения звуковых волн. И, наоборот, сжатия и разрежения, несомые звуковыми волнами, производят на встречаемое ими тело переменные давления и вызывают колебания тела (приёмника). Колебания передатчика могут быть свободные, вынужденные и с обратной

связью. Напр. струна, по к-рой ударил молоточек рояля, колеблется затем свободно, причём вследствие отдачи её колебательной энергии деке рояля, а также других потерь, колебание её затухающее. Таково же и колебание свободного камертона. Но если колебания тела поддерживаются внешней силой, то они называются вынужденными: так, диафрагма телефона колеблется под действием магнитной силы (см. *Телефон*). Примером колебаний передатчика с обратной связью может служить молоточек электрич. звонка: здесь колебание молоточка вызывает перерывы тока, к-рый, в свою очередь, поддерживает эти же колебания. Начальная амплитуда свободных колебаний тем больше, чем бо́льший запас энергии сообщён колеблющемуся телу; частота колебаний определяется массой и упругостью тела. Так, напр., амплитуда колебания струны тем больше, чем больше мы её оттянули, частота колебаний тем меньше, чем толще и тяжелее струна, и тем больше, чем сильнее струна натянута, но совершенно не зависит от амплитуды. Амплитуда вынужденных колебаний зависит от двух обстоятельств: во-первых, от величины вынуждающей колебания силы. Если, напр., мы поём перед диафрагмой *микрофона* (см.), то амплитуда её колебаний тем больше, чем громче мы поём, т. е. чем значительнее те сгущения и разрежения воздуха, к-рые мы вызываем и к-рые заставляют диафрагму выгибаться то в одну, то в другую сторону. Но, кроме того, большое значение имеет и высота производимого нами звука. Можно заметить, что диафрагма особенно сильно колеблется при звуке определённой высоты и много слабее при звуках более низких или значительно более высоких. Период звука, при к-ром наблюдаются наиболее сильные колебания, совпадает с периодом свободных колебаний диафрагмы. В этом случае говорят, что тело (в данном случае диафрагма) находится в резонансе с возбуждающей колебания силой, а само тело получает название резонатора. Частота колебаний с обратной связью почти точно равна собственной частоте свободных колебаний системы; амплитуда же тем больше, чем «крепче» эта связь (напр. в электрич. звонке), чем большее изменение вызывает перерыв тока, создаваемый движением молоточка в силе электромагнита, притягивающего молоточек, а также, чем сильнее ток, пропускаемый по обмотке электромагнита.

Важным типом приёмника является воздушный резонатор, сыгравший большую роль в истории А.; это, например., бутылка, цилиндр или шар с отверстием (резонатор Гельмгольца, рис. 10). Звуковые

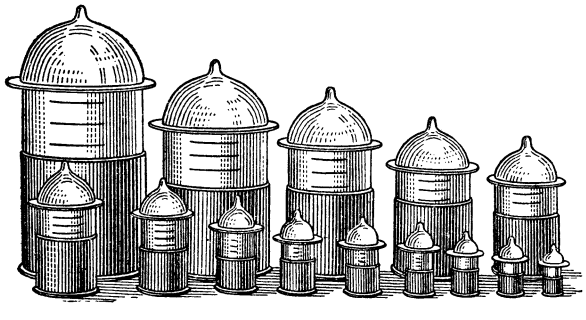


Рис. 10. Набор резонаторов Гельмгольца.

волны, приходя к отверстию резонатора, приводят его в колебание; вследствие т. н. *резонанса* (см.) это колебание тем сильнее, чем ближе частота звуковой волны к собственной частоте резонатора. Если приходящий к резонатору звук сложен, то, подбирая резонаторы, наиболее сильно отзывающиеся, можно произвести анализ звука, т. е. установить, какие колебания присутствуют в звуковой волне.

Такой анализ сложного звука и синтез его из простых колебаний произвёл Гельмгольц («Учение о звуковых ощущениях», 1863). В настоящее время существуют анализаторы, позволяющие в несколько секунд получить в виде кривой на фотопластинке полную картину состава сложного звука.

В содержание общей А. входят обычно методы измерения акустических величин и измерительная аппаратура. Вследствие весьма малых амплитуд звуковых волн измерение их долгое время было весьма затруднительно и могло быть осуществлено с точностью, много меньшей, чем в других физических измерениях. Первые абсолютные методы измерений были даны Рэлеем, а также П. Н. Лебедевым и В. Д. Зерновым (1908). Современные звукоизмерительные аппараты за редкими исключениями (см. *Диск Рэлея*) представляют, по существу, комплекс, состоящий из приёмника, превращающего механические колебания, создаваемые в нём звуковыми волнами, в электрический ток, к-рый поступает в усилитель, а из него в измерительный радиотехнический прибор; весьма часто результат измерения фиксируется на фотопластинке.

Физиологическая А. занимается изучением восприятия звуков органами слуха и образования звуков органом речи, причём объектом изучения является почти исключительно человек. Ухо человека (рис. 11) состоит из наружного уха, в которое поступают звуковые волны, среднего уха, которое отделено от наружного так называемой барабанной перепонкой, колеблющейся от действия звуковых волн, внутреннего уха и системы косточек, находящейся в среднем ухе и передающей эти колебания внутреннему уху; в последнем находится жидкость, изменения давления в к-рой передаются, при помощи еще неизвестных физико-химических процессов, нервам. Чувствительность нашего уха к звукам различной высоты, т. е. различного числа колебаний в сек., чрезвычайно различна; так, нормальное ухо не воспринимает совершенно звуков до 16 и от 20.000 и выше колебаний в секунду. Но и в промежутке 16—20.000 ухо воспринимает разные тоны с различной силой, даже если несомая ими звуковая энергия одинакова. Поэтому сила звука, т. е. количество несомой им звуковой энергии, не соответствует громкости, т. е. степени раздражения слуховых нервов. Нижеследующая таблица показывает силу звуков, воспринимаемых ухом, как звуки одинаковой громкости и притом еле слышимые.

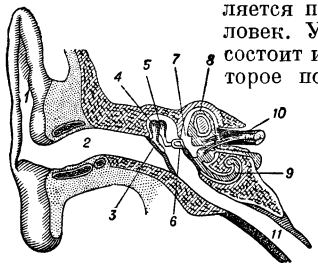


Рис. 11. Ухо человека (схематический разрез). Наружное ухо: *1* — ушная раковина; *2* — наружный слуховой проход; *3* — барабанная перепонка. Среднее ухо: *4*, *5*, *6* — слуховые косточки (молоточек, наковальня, стремячко) в полости среднего уха (барабанной полости). Внутреннее ухо: *7* — полость его, наполненная жидкостью (перелимфой); *8* — полукружный канал; *9* — улитка; *10* — слуховой нерв; *11* — Евстахиева труба.

Выше и ниже указанных пределов сила звука, едва воспринимаемого ухом, чрезвычайно возрастает. Таким образом, наибольшую чувствительность ухо имеет к тонам 1.500—3.000 колебаний в сек.; эта чувствительность колоссальна. Если энергию, запа-

сённую в 1 *г*, поднятом на высоту 1 *см*, превратить в энергию звука, длящегося 1 сек. с числом колебаний 2.000, и эту звуковую энергию разделить на 10^{12} (миллион миллионов) равных частей, то одной такой части будет достаточно, чтобы человеческое ухо восприняло её как звук. Надо отметить, что вышеприведённые результаты являются средними: различные люди и даже правое и левое ухо одного человека обладают нередко весьма различной чувствительностью. Если в ухо попадают два звука различной частоты, то более сильный тон иногда заглушает более слабый (если сила последнего не достигает известного предела). Низкие звуки нередко легче заглушают высокие; это явление называется маскировкой одного звука другим. Изменения высоты и силы звука ощущаются ухом лишь тогда, когда эти изменения значительны; здесь приблизительно верен так наз. закон Вебера-Фехнера: отношение изменения звуковой энергии, еле ощущаемого ухом, к полной величине энергии приблизительно одинаково для звуков разной силы; также и отношение изменения числа колебаний в секунду к полному числу колебаний.

Число колебаний в секунду	200	500	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000
Наименьшая воспринимаемая энергия в эргах на 1 $см^2$ в 1 сек. в точке, где помещено ухо . . .	1.10^{-6}	3.10^{-8}	3.10^{-9}	1.10^{-9}	1.10^{-9}	1.10^{-9}	1.10^{-9}

Весьма сильные звуки, как слышимые, так и неслышимые, вызывают ощущение давления и даже боли в ухе. Сила звука, при к-рой начинаются эти ощущения, называется болевым порогом, или порогом ощущения.

Наличие у человека двух ушей даёт ему возможность определять направление, откуда идёт звук (так называемый *бинауральный эффект*, см.). Ухо, более обращённое к звуку, слышит его несколько лучше и, кроме того, несколько раньше; это последнее обстоятельство и помогает гл. обр. определять направление звука, т. к. уши чрезвычайно чувствительны к разности времён прихода звука и улавливают её, если она не менее $3 \cdot 10^{-5}$ сек.; ассоциации, вызванные в мозгу этой разницей, создают чувство направления. В комнате направление звука определить невозможно вследствие многочисленных отражений его от стен.

Горло человека (рис. 12) как орган звука представляет трубку, закрытую двумя голосовыми связками, образующими т. н. голосовую щель; натяжение связок может изменяться мускулами горла. Воздух, выходящий из лёгких, вызывает колебание связок, издающих звук. Это есть автоколебание, поддерживаемое потоком воздуха из лёгких. В колебаниях участвуют полости рта и носа, играющие роль резонаторов; меняя их объём и натяжение связок горла, мы можем менять высоту и состав звуков, образуемых при речи, пении, свисте. При этом звук состоит не только из основного тона, но в состав его входят еще тона более высоких частот —т. н. *форманты* (см.); наличие их обусловливает тембр звука и его индивидуальную окраску, а также объясняет различие произносимых нами звуков речи.

В настоящее время установлен состав гласных звуков речи; основной тон всякой гласной может быть различен, и высота его определяет музыкальное ощущение; к основному тону добавляются характерные форманты, наличие к-рых определяет произносимую гласную и высота к-рых почти неизменна при изменениях основного тона; для О и У форманты имеют около 400 колебаний в сек., для А — около 800; для Е имеются два форманта, около 400 и около 3.000; для И —около 400 и около 4.000. С. Н. Ржевкин и В. Н. Казанский (1927) установили характерные особенности певческого голоса и показали, что у хорошо тренированных певцов высокие форманты весьма ослаблены и почти отсутствуют. Тренделенбург (1924) обнаружил присутствие и более высоких формант, различных у различных людей и придающих звуку индивидуальную окраску, по к-рой мы отличаем голоса разных людей. У хорошо тренированных певцов эти форманты почти отсутствуют, и весьма ослаблены форманты, характеризующие гласные, что придаёт пению полноту и чистоту, но затрудняет понимание слов. Если искусственно создать основной тон и его форманты, то мы услышим соответственную гласную. Гельмгольцу удалось подбором камертонов с резонаторами искусственно создать различные гласные. В настоящее время удалось создать запись речи на фотопластинке, к-рую может читать специально обученная стенографистка.

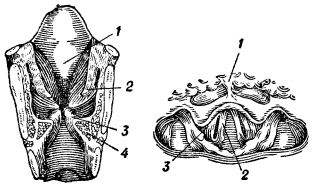


Рис. 12. Горло человека. Слева — фронтальный разрез (спереди, сверху вниз), справа— вид сверху (ограниченный вверху корнем языка, внизу—стенкой глотки): *1* — надгортанник; *2* — верхняя и *3*—нижняя голосовые связки; *4* — голосовая мышца.

Одним из существенных вопросов А. явилось установление требований к передаче речи и музыки электроакустической аппаратурой, что связано с верной передачей тембра. Вопросу этому посвящено множество работ, разъяснивших его, хотя и не до конца. Особые требования предъявляются к слуховым аппаратам для глухих; современная аппаратура для глухих достигла большого совершенства.

Техническая А. рассматривает гл. обр. приложение А. к технике передачи речи и музыки, что связано с проблемами преобразования звуковой энергии в электрическую; поэтому нередко называют техническую А. *электроакустикой* (см.). Она разрабатывает вопросы записи и воспроизведения звука и создания соответствующей передающей аппаратуры (граммофон и электрограммофон, звуковое кино и записывающая аппаратура, телефон, микрофон). Другим важным разделом электроакустики является *радиовещание* (см.) с его принимающей и передающей аппаратурой. К числу акустических приборов, решающих неакустические вопросы, относится напр. *эхолот* (см.), позволяющий с большой точностью и быстротой определять глубины моря, нефтяных скважин и т. п.

В особенности обширное применение имеют ультразвуки. Это обусловлено лёгкостью получения весьма мощных ультразвуков и притом, в случае нужды, в виде тонких пучков с возможностью фокусировки подобно оптическим лучам. Ультразвуки обладают явно выраженным бактерицидным свойством (свойством убивать бактерии), благодаря чему употребляются для стерилизации молока и консервов. Под действием ультразвуков могут быть получены коллоидные растворы металлов и эмуль-

сии (они вызывают ускорение химич. реакций). Ультразвуки ускоряют рост растений; в медицине они успешно применяются для лечения невритов, невралгии, ишиаса. Наконец, по отражению ультразвуков от невидимых дефектов внутри металла можно обнаруживать эти дефекты, что было открыто и использовано для построения ультразвукового дефектоскопа С. Я. Соколовым.

Весьма обширно применение А. в военном деле. По разности времён, в к-рые доходит звук выстрела к двум точкам, находящимся на значительном расстоянии (база) одна от другой (100—150 *м*), определяется направление, откуда донёсся звук; два таких определения, произведённые с разных баз, дают возможность установить положение стреляющего орудия (звуковая разведка). Существуют *звукоулавливатели* (см.) для подслушивания с большого расстояния шума приближающихся самолётов и для определения направления на летящий самолёт.

В последние годы звукоулавливание с успехом заменено *радиолокацией* (см.).

Большое значение имеет в военно-морском деле подслушивание и *пеленгация* (см.) кораблей и подводных лодок как по испускаемым ими подводным звукам, так и по отражению от них ультразвуков. Идея подводного подслушивания высказывалась еще Леонардо да Винчи, но реально применяться начала только в первую мировую войну; в период второй мировой войны получила широкое развитие. Особенно большую роль сыграли подводные ультразвуковые пеленгаторы (см. *Гидролокация*), акустические мины и акустические тралы для борьбы с *минами* (см.). В связи с этими проблемами возникла отдельная область А.— гидроакустика. Первой её задачей явилось исследование распространения звуковых волн и лучей в воде. Море представляет собой весьма неоднородную среду, в к-рой звуковые лучи заметно искривляются, поглощаются, рассеиваются, так что определение по звуку места расположения корабля на больших дистанциях весьма затруднительно. Искривление звуковых лучей вызывается главным образом неравномерностью температуры моря на разных глубинах. Если температура падает с глубиной, то луч звука загибается вниз и отражается ото дна, что вызывает ослабление. При повышении температуры с глубиной луч звука загибается кверху и отражается от свободной поверхности, что ослабления не вызывает. Звук зимой распространяется на много более значительные расстояния, чем летом. Большим препятствием в работе военно-морских приборов является подводная *реверберация* (см.), обусловленная рассеянием звука на неоднородностях среды, в частности неровной поверхностью моря и дна.

Особое явление представляет сверхдальнее распространение звуков взрывов, открытое и изученное Л. Д. Розенбергом и Л. М. Бреховских; оно вызывается также искривлением звуковых лучей, вследствие роста плотности с глубиной (высотой). Возможные дальности распространения звуков взрыва достигают нескольких тысяч километров.

Архитектурной А. называется раздел А., изучающий звуковые процессы в закрытых помещениях. Основная задача архитектурной А. — обеспечение хорошей слышимости речи и музыки во всех точках, где могут находиться слушатели. Для этого необходимо обеспечение надлежащей громкости во всех точках помещения, уменьшение излишней гулкости и устранение или ослабление посторонних звуков и шумов, проникающих в помещение извне (см. *Архитектурная акустика*).

Атмосферная А. занимается гл. обр. изучением распространения звука в свободной атмосфере (см. *Атмосферная акустика*).

Лит.: Зернов В. Д., Успехи в области акустики за последние 15 лет, «Успехи физических наук», 1918, т. 1, вып. 2; Лебедев П. Н., Успехи акустики за последние десять лет, «Физическое обозрение», 1927, т. 6, № 1, 4; Брэгг У., Мир звука, М.—Л., 1927; Вуд А., Звуковые волны и их применение, М.—Л., 1934; Дэвис А., Современная акустика, М.—Л., 1938; Харкевич А., Звуковая разведка, Свердловск, 1942; его же, Электроакустическая аппаратура, Л.—М., 1934; его же, Теория преобразователей, М., 1948; Стрэтт Д. (Релей), Теория звука, т. 1—2, М.—Л., 1940—44; Фурдуев В., Акустика звукового кинопоказа, М., 1945; его же, Электроакустика, М.—Л., 1948; Ржевкин С., Слух и речь в свете современных физических исследований, 2 изд., М.— Л., 1936; его же, Ухо на разведке, Свердловск, 1942; Кнудсен В., Архитектурная акустика, Киев — Харьков, 1936; Дрейзен И., Курс электроакустики, т. 1—2, М., 1938—40; Римский-Корсаков А. В., Звуковая сигнализация, М.—Л., 1943; Кузьмин П. и Смирнов П., Курс гидроакустики, Л., 1939; Блохинцев Д., Акустика неоднородной движущейся среды, М.—Л., 1946; Белов А., Акустические измерения, Л., 1941; Розенберг Л. Д., Звуковые фокусирующие системы, М.—Л., 1949; Труды Акустической комиссии [Акад. наук СССР], сб. 1—3, [М.—Л.], 1939; Сборник трудов [Научно-исслед. института музыкальной пром-сти], вып. 1—3, М.—Л., 1938—41; «Труды Научно-исслед. кино-фотоинститута», М., 1932—.

АКУСТИКА МУЗЫКАЛЬНАЯ — наука, изучающая природу музыкальных звуков и созвучий, а также музыкальные системы и строи. Своей основой она имеет физич. акустику (законы колебания упругих тел, законы резонанса, интерференции звуков и др.) и психофизиологию слуха (свойства органа слуха, слуховых ощущений, восприятий и представлений). В свою очередь, А. м. служит основой для понимания ряда явлений, рассматриваемых в учении о гармонии (консонанс и диссонанс, построение и соединение созвучий, зависимость их звучания от регистра, образование ладов и т. д.), в инструментоведении (звуковые качества муз. инструментов, а также певческих голосов, муз. строй и настройка муз. инструментов), в оркестровке (сочетания тембров муз. инструментов, искажения созвучий тонами совпадения и комбинационными тонами, маскировка звуков звуками).

Основной объект изучения А. м. — муз. звук. В музыке употребляются гл. обр. звуки, обладающие определённой высотой, тембром и громкостью (собственно муз. звуки). Звуки, обладающие двумя свойствами — тембром и громкостью (муз. шумы), могут также найти место в муз. произведении, но лишь при определённых условиях и в ограниченных масштабах. Наш слух воспринимает звуки приблизительно в пределах от 16 до 20.000 колебаний в секунду, частотный же диапазон звуков, применяемых в музыке, находится в пределах от 16 до 4.500 герц (приблизительно). Звуки с частотой св. 4.500 герц бедны обертонами и поэтому мало выразительны. Громкостной диапазон звуков, применяемых в музыке, также значительно уже диапазона звуков, воспринимаемых нашим слухом. Звуки, близкие к слуховому порогу (очень тихие), и звуки, близкие к болевому порогу (очень громкие), как правило, не применяются в музыке, т. к. первые требуют от нас напряжённого внимания, вторые вызывают в нашем органе слуха неприятное давление и болевые ощущения.

Злоупотребление шумами и звуками, находящимися за пределами обычных норм художественного восприятия, является одной из характерных черт упадочной формалистической музыки. На это указывал А. А. Жданов, говоря о свойственных музыкальному формализму натуралистических извращениях: «Разве это не верно, разве не правильно, что

звон тарелок и звук барабанов должен быть исключением, а не правилом в музыкальном произведении?! Разве не ясно, что не всякий натуральный звук должен быть перенесен в музыкальное произведение?! А сколько у нас беспардонного увлечения вульгарным натурализмом, представляющим безусловный шаг назад!.. Здесь начинается выход за пределы рационального, выход за пределы не только нормальных человеческих эмоций, но и за пределы нормального человеческого разума» [Совещание деятелей советской музыки в ЦК ВКП(б), изд-во «Правда», 1948, стр. 142—143].

Различие тембров связано с различием в устройстве и качестве муз. инструментов, певческих голосов и способов воспроизведения звуков. Отбор тембров, получающих применение в музыке, зависит от эстетич. вкусов и взглядов, неодинаковых в различные эпохи, у различных народов и общественных классов.

Муз. практика чаще всего пользуется созвучиями, в основе к-рых лежит терцовое соотношение звуков. Этот факт объясняется тем, что терции обладают сравнительно с другими интервалами особой характерностью: большая терция звучит мажорно, малая — минорно. Связь между звуками, образующими созвучие, обусловленная общими обертонами, может быть сильной и слабой. В зависимости от характера связей между звуками созвучие может звучать мягко (см. *Консонанс*) и жёстко (см. *Диссонанс*). Связями между звуками объясняется также последовательность созвучий, наиболее часто встречающаяся в муз. практике. Организация звуков по высоте образует звуковую (музыкальную) систему. Звуковые системы возникли путём слухового отбора звуков, зависящего от различных социально обусловленных эстетич. принципов.

Всякая звуковая система характеризуется: диапазоном (расстоянием между её крайними по высоте звуками) и звуковым заполнением (количеством звуков в пределах диапазона и их интервальными соотношениями). Расположение звуков в последовательном порядке по возрастающей или убывающей высоте даёт звукоряд. Для определения диапазона системы пользуются звукорядом, сведённым в гамму, т. е. сжатым до границ, не превышающих одну октаву. Напр. звукоряд c, es, f, g, b, c^1, d^1, f^1 можно изложить в виде гаммы c, d, es, f, g, b. Различают трёхзвуковые системы (напр. в диапазоне кварты), пятизвуковые (напр. в диапазоне сексты или септимы), семизвуковые (в пределах септимы) и т. п. Звуковые системы возникают в практике муз. искусства — народного и профессионального. Стремление определить и зафиксировать при помощи математич. формул частотные (высотные) отношения между звуками музыкальных систем приводит к созданию математических строёв. Эти строи служат основой для настройки муз. инструментов с фиксированной высотой звуков [напр. 12-звуковой равномерно темперированный строй, принятый в современной музыке (см. *Темперация*)] и носят чисто теоретич. (математический) характер (таковы, напр., строи Пифагоров и «чистый», см. *Строй*). В пении, вообще не опирающемся на фиксированный звукоряд, а также при исполнении на инструментах с частично фиксированной высотой звуков (напр. скрипка с её четырьмя настроенными струнами) и на духовых инструментах реальное звучание лишь приблизительно соответствует математическим расчётам, характеризующим тот или иной строй. Но даже у инструментов с полностью фиксированным звукорядом (напр. фортепиано) настройка в каждом отдельном случае производится с бо́льшим или меньшим приближением к математически точной высоте («приближённый строй») и с течением времени (в частности, в связи с употреблением инструмента) подвергается изменениям, не улавливаемым в определённой звуковой зоне нашим слухом.

Новейшие советские исследования показывают, что при многократном исполнении одной и той же мелодии на инструментах со свободными интонациями интервалов (напр. на скрипке) слушатели не замечают изменений величины одного и того же интервала, если даже эти изменения доходят до 30 центов в сторону увеличения или уменьшения (цент — сотая часть темперированного полутона). Границы этих отклонений образуют интервальную «зону». В пределах такой зоны изменяется высота звука (и границы интервалов) при повторном исполнении мелодии одним и тем же исполнителем. Т. о. муз. строй, в к-ром исполняется муз. произведение голосом или на муз. инструменте со свободными интонациями, можно назвать «зонным строем». Приближённый строй и зонный строй — это те строи, в к-рых фактически звучат муз. произведения при их исполнении. Зонный (музыкальный) строй, в к-ром пишутся (нотами) муз. произведения, обобщает бесчисленное множество интонационных вариантов, получающихся в результате каждого нового исполнения.

Лит.: Музыкальная акустика, под ред. Н. А. Гарбузова, М.—Л., 1940; Гарбузов Н. А., Зонная природа звуковысотного слуха, М.—Л., 1948; Гельмгольц Г., Учение о слуховых ощущениях, как физиологическая основа для теории музыки, пер. с нем., СПБ, 1875; Риман Г., Акустика с точки зрения музыкальной науки, рус. пер., М., 1898; Stumpf C., Tonpsychologie, t. 1—2, Lpz., 1883—1890.

АКУТАГАВА, Рюноске (1892—1927) — японский писатель-новеллист. Яркий представитель течения «сингикоха» — «школы нового мастерства». Сторонники этого направления в начале 20 в. заняли формалистические позиции, не признавая социального значения литературы. Однако А. выступил против буржуазной мещанской морали, но с позиций скептицизма и эстетства (новеллы «Расёмон» и «В бамбуковой чаще»).

Соч. А.: Расёмон. Рассказы, пер. с япон., Л., 1936.
Лит.: Фельдман Н., Акутакава Рюноскэ, «Интернациональная литература», 1936, № 9.

АКУТИХА — посёлок городского типа в Быстроистокском районе Алтайского края РСФСР, пристань на р. Оби в 64 *км* к западу от Бийска. Стекольный завод, реконструированный в годы Советской власти, выпускает хозяйственную посуду и др. А. основан в 1911 в связи с постройкой этого завода.

АКУШЕРСТВО (от франц. accoucher — рожать, помогать при родах) — наука, занимающаяся изучением процессов, возникающих в организме женщины в связи с беременностью, родами и послеродовым периодом; практическим назначением А. является оказание рациональной медицинской помощи беременной, роженице и родильнице. А. всегда имеет в виду конечную цель благополучного исхода родового акта, т. е. рождение живого и здорового ребёнка и сохранение здоровья роженицы. Поэтому вопросы, связанные с внутриутробным развитием плода, его защитой во время беременности, при родах и в первые дни его внеутробной жизни занимают видное место в А.

А. является одной из древнейших ветвей медицины и врачебного искусства. В древнейших дошедших до нашего времени литературных медицинских источниках (напр. в древнеегипетских папирусах

Эберса, относящихся к 3—2-му тысячелетиям до н. э.) имеются указания на те или иные приёмы оказания помощи при трудных и осложнённых родах. Несмотря на чрезвычайно низкий уровень теоретических знаний и практических навыков в области А. в древние века, отдельные рациональные акушерские приёмы уже в то время получили своё развитие и распространение. Так, в священных книгах индусов Аюрведа Сусруты (8 в. до н. э.) приводятся вопросы диететики беременности и приведён ряд активных приёмов при трудных родах. Врачу античной древности Соранусу Эфесскому (2 в. н. э.) принадлежит открытие акушерской операции поворота плода на ножки, сохранившейся с незначительными изменениями в практике и по настоящее время.

Начало научного А. относится к 17 и 18 вв. и связано с общими успехами анатомии, эмбриологии, физиологии и клинич. медицины. Появляются первые больницы для оказания помощи роженицам. Эти больницы-госпитали для рожениц и родильниц скоро становятся базами для подготовки и усовершенствования врачей в области А. и «образованных повивальных бабок» — акушерок.

Франц. хирург Амбруаз Паре в 1550 вновь открыл и восстановил в практике А. операцию поворота, основательно позабытую в средние века. Успехи в области физики (механики), анатомии и физиологии послужили основой для развития научных знаний о сущности и механизме акта родов как нормальных, так и патологических. Большим событием в А. явилось изобретение акушерских щипцов (1721), что значительно расширило круг акушерских пособий и, в свою очередь, послужило толчком к дальнейшему развитию и углублению научных знаний в ряде разделов А.

Зачатки акушерской помощи в России можно проследить задолго до петровских времён. В своде врачебных сказаний (13 и 14 вв.) имеются записи летописцев, касающиеся родившихся уродов и многоплодных родов. В 1754 указом Правительствующему сенату об открытии повивального института при воспитательном доме для подготовки среднего акушерского персонала было положено начало развитию научного А. в России. Первые теоретич. лекции для повивальных бабок начались в 1757 и проводились на дому у профессоров. Первыми профессорами по обучению повивальных бабок были Эразмус в Москве и Линдеман в Петербурге. Эразмус является автором первого на русском языке учебника для повивальных бабок (1762). В 1764 был открыт первый родильный госпиталь в Москве, а в 1771— в Петербурге. В 1784 при родильном госпитале в Петербурге было открыто повивальное училище, к-рое в 1789 было переведено в Москву. В 1797 был открыт третий родильный госпиталь — в Петербурге с повивальным институтом при нём. К этому же времени относится появление первых русских образованных врачей-акушеров и оригинальных руководств по А. Первым таким оригинальным руководством следует считать учебник Нестора Максимовича *Амбодика-Максимовича* (см.) под названием «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (1784—86). В 1801 состоялось открытие повивального института при Московском ун-те. Это учреждение развилось в последующем в акушерскую клинику Московского ун-та и стало одним из крупнейших научных учреждений и рассадником академического акушерского образования в стране. Организация университетов в Харькове и Казани способствовала распространению акушерского образования и формированию кадров врачей-акушеров. Из выдающихся акушерских академических деятелей того периода следует отметить Г. И. Кораблёва, С. Ф. Хотовицкого, Д. И. Левитского, С. А. Громова и др.

Основными отличительными чертами русского А. являлись забота об интересах как матери, так и её ребёнка и высокое сознание ответственности по отношению к судьбе обеих жизней. Русским акушерам удалось избежать крайностей отдельных европейских акушерских школ (ультраконсервативной венской школы и чрезмерно активной немецкой школы Озиандера) и выработать самостоятельное направление, рассчитанное на максимальное использование физиологич. усилий самой женщины в течение акта родов и разумное ограничение оперативных вмешательств размерами действительно необходимого в интересах матери и ребёнка. Отдельные операции (напр. рассечение лона) с самого начала не встретили сочувствия со стороны большинства русских акушеров в силу калечащих результатов этих операций.

В 19 в. два крупных научных открытия — введение эфира и хлороформа в целях обезболивания и открытие путей распространения инфекции во время и после родов и первых эффективных средств борьбы с ней — сильнейшим образом отразились на судьбе А. и дали толчок к новому его подъёму. Развитие А. пошло по пути всё большего внедрения в практику хирургич. принципов и методов. Особенно это коснулось операции кесарского сечения. Опасность её применения снизилась во много раз в связи с введёнными методами антисептики и асептики и улучшенной хирургич. техникой, вследствие чего эта операция нашла широкое распространение в акушерской практике при ряде патологич. осложнений (узкий таз, кровотечения и пр.). Значительный вклад в решение этих вопросов внесли крупнейшие представители русского А.: И. П. Лазаревич, А. Я. Крассовский, В. М. Флоринский, А. И. Макеев, Н. Н. Феноменов, В. В. Строганов, Н. И. Побединский, В. С. Груздев, Д. О. Отт и др.

В последние 30—40 лет А. обогатилось рядом крупных исследований в области изучения особенностей физиологич. состояния беременной женщины в различные фазы беременности, акта родов и послеродового периода, особенностей биохимич. процессов и обмена веществ при этих состояниях. Внедрение в А. достижений химии, физиологии, патологич. физиологии, бактериологии и других теоретич. наук позволило по-новому осветить ряд разделов А.: физиологию и диететику беременности, сущность родового акта, обезболивание родов, нек-рые болезненные процессы беременных, токсикозы и др. Акушерская практика обогатилась многими лечебными средствами — гормональными препаратами, витаминами, средствами для обезболивания, новейшими средствами борьбы с инфекцией (сульфонамидные препараты, пенициллин и др.).

Великая Октябрьская социалистич. революция и торжество социалистического строя, приведшие к полному раскрепощению женщины, послужили источником невиданного расцвета А. в Советской стране. В огромном масштабе развернулась сеть учреждений по охране материнства. Число родильных коек с врачебным обслуживанием увеличилось по сравнению с 1913 больше чем в 20 раз, составляя в 1947 1,2 койки на 1.000 чел. населения, что обеспечивает родильными койками 100% рожениц в городах. Огромного размаха достигло развёртывание совершенно нового типа учреждения—женских консультаций.

Победа колхозного строя вызвала к жизни новый тип акушерского учреждения — колхозный родильный дом. Во время Великой Отечественной войны 8 июля 1944 Президиумом Верховного Совета СССР был принят указ «Об увеличении государственной помощи беременным женщинам, многодетным и одиноким матерям, усилении охраны материнства и детства, об установлении почётного звания „Мать-героиня“ и учреждении ордена „Материнская слава“ и медали „Медаль материнства“», являющийся документом историч. значения. Значительный размах приобрела подготовка кадров акушеров и акушерок через многочисленную сеть кафедр медицинских институтов, институтов по усовершенствованию врачей и медицинских техникумов. Это особенно сказалось на обеспечении акушерскими кадрами отдалённых от центра районов, где акушерская помощь до Великой Октябрьской социалистич. революции была на очень низкой ступени развития. Создание ряда научно-исследовательских акушерско-гинекологич. институтов или институтов охраны материнства и детства с акушерско-гинекологич. отделами способствовало значительному расширению и углублению научных исследований по этой дисциплине.

Советские учёные ведут плановую разработку важнейших проблем А. В вопросах организации родовспоможения, научных основ организации акушерских учреждений, единого научного критерия для анализа материнской и детской смертности, систематического клинико-анатомического изучения случаев материнской смертности советские акушеры вправе гордиться практическими итогами своей работы: смертность матерей в связи с беременностью и родами в СССР неуклонно снижалась и в настоящее время ниже, чем где бы то ни было в мире.

Значительное и всестороннее развитие получила в СССР научная разработка важнейших теоретических проблем А. Особенно обширны и плодотворны достижения советского А. в вопросах физиологии беременности и акта родов. Значительное место в исследованиях по этому разделу занимают вопросы обмена веществ во время беременности, состояния нервной системы во время беременности, особенностей функции сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, правильного определения сроков беременности для своевременного предоставления женщине декретного отпуска (К. М. Фигурнов, Г. А. Бакшт, А. А. Лебедев и др.).

В вопросах физиологии родов необходимо указать на исследования важнейшей проблемы — о сущности и механизме сокращений мышц матки и о причинах, вызывающих эти сокращения, иначе говоря—о причинах наступления родов; по-новому освещена советскими акушерами проблема механизма родов. Всесторонняя разработка советским А. общих вопросов физиологии родов помогла разрешить ряд проблем клинич. ведения родов и выработать идею т. н. «управления» родовым актом, т. е. такого поведения акушера во время родов, к-рое далеко как от немотивированных вмешательств, так и от созерцательного, пассивного следования за стихийным развитием родового акта (работы К. К. Скробанского, Б.А. Архангельского, Г. Г. Гентера, М. С. Малиновского и др.).

Большое внимание уделяется советским А. вопросу обезболивания родов (А. Ю. Лурье, Скробанский, Малиновский и др.), к-рое получило в настоящее время широкое применение не только в городах, но и в колхозных родильных домах. Много нового и значительного внесли советские акушеры в вопросы патологического А. Сюда относятся классич. исследования Строганова по эклампсии; разработанный им метод консервативного лечения эклампсии в значительной мере вытеснил хирургич. методы и нашёл широкое распространение не только в СССР, но и в Европе и Америке. Большой заслугой советских акушеров является разработка единых установок в вопросе ведения родов при узком тазе, во главу к-рых поставлен разумный консерватизм при небольших сужениях таза. Обширный круг исследований советских акушеров посвящён вопросам послеродовой инфекции (Л. И. Бубличенко, В. Я. Илькевич и др.) и методам лечения послеродовых заболеваний.

Советским акушерам законно принадлежит приоритет в новом методе переливания крови — использовании плацентарной крови в качестве заменителя крови донора. Органической частью работы советских акушеров являются вопросы охраны жизни ребёнка до и во время родов; в этом направлении много внимания было уделено изучению генеза привычных выкидышей, угрожающего аборта, недонашиваемости, мертворождённости и их профилактике (И. Л. Брауде, А. П. Николаев, Б. В. Кудряшев и др.).

Широкая и углублённая разработка советскими акушерами физиологии женского организма вне и во время беременности, а также при нормальных родах определила физиологич. направление советского А., сложившегося в стройную научную систему с выраженной социальной, профилактической направленностью. Советские акушеры, развивая идеи и традиции классиков русского акушерства, ограничивают акушерское вмешательство размерами действительно необходимого и достаточного, при своевременном его применении, что наилучшим образом должно служить интересам матери и ребёнка. См. также *Родовспоможение*.

Лит.: Бубличенко Л. И., Послеродовая инфекция, т. 1—3, Л., 1946—49; Малиновский М. С. и Кушнир М. Г., Руководство по оперативному акушерству, 4 изд., [Свердловск], 1946; Скробанский К. К., Учебник акушерства, 3 изд., [Л.], 1946; Машбиц А. М., Библиография научных трудов Центрального института акушерства и гинекологии Министерства здравоохранения СССР за 150 лет (1797—1947), Л., 1947; Михнов С. Д., Систематический указатель русской акушерско-гинекологической литературы от ее возникновения до 1901 г., Юрьев, 1909 (оттиск из «Ученых записок Юрьевского университета» за 1909); «Акушерство и гинекология», 1948, № 2—3 (см. Указатель статей за 1936—1947).

АКУШЕРСТВО ВЕТЕРИНАРНОЕ — наука о развитии плода в организме беременных животных, о нормальных и патологических родах, об оказании помощи при родах, об уходе за животными в периоды их беременности и после родов, а также и об уходе за новорождённым (см. *Беременность животных*).

Лит.: Мышкин Н. Ф., Акушерство, гинекология и искусственное осеменение сельскохозяйственных животных, 2 изд., М., 1937.

АКХЬЯНА — повествования, органически включённые в древнейшие памятники ведической литературы Индии (см. *Веды*). Древние А. создавались в форме прозы, смешанной со стихами, позднее — только в стихах. И те и другие имеют часто форму диалогов. А. являются древнейшими зародышами индийского эпоса и драмы. Их сюжеты получили развитие в целом ряде эпических и классич. произведений — в *Махабхарате* (см.), в драмах *Калидасы* (см.) и др. Буржуазная наука приписывала создание Вед жреческому сословию древней Индии. Наличие в Ведах

большого количества А. опровергает этот взгляд и говорит о том, что эти крупные памятники создавались народом и отражают жизнь распадающегося родового и возникающего рабовладельческого общества.

АКЦЕНТ (лат. accentus — из ad+cantus — буквально «припев») — 1) А. с л о в а — то же, что *ударение* (см.) 2) Графич. знаки, к-рыми отмечается в письме либо ударение (как, напр., в греч. письме), либо другие особенности звуков: напр. во франц. языке более закрытое (по раствору рта) произношение гласного «е» отмечается значком accent aigu (é): более открытое «е» отмечается значком accent grave (è); долгое и открытое «е» — значком accent circonflèxe (ê). 3) Совокупность особенностей произношения, характерных для определённого языка или диалекта. 4) В м у з ы к е А.—выделение, подчёркивание звука или аккорда путём его усиления (обозначение: >, ∧, sf и др.) или ритмич. удлинения, смены гармонии, тембра, направления мелодич. движения и т. п.

АКЦЕНТНЫЙ СТИХ — стих, ритм к-рого основан на чередовании ударений при переменном числе безударных слогов как в строке в целом, так и между ударными слогами. А. с. называют также чисто тоническим стихом. Примером А. с. могут служить многие стихи Маяковского:

«Ю́ноше,
обду́мывающему
житье,
реша́ющему —
сде́лать бы жи́знь с кого,
скажу́
не заду́мываясь:
— Де́лай ее
с това́рища
Дзержи́нского»
(из поэмы «Хорошо!»).

АКЦЕНТУАЦИЯ — система ударений (силовых или музыкальных) в к.-л. языке. См. *Ударение.*

АКЦЕПТ — 1) согласие на предложение вступить в договор. А. должен содержать подтверждение тех условий, к-рые содержатся в предложении. 2) Форма расчётов. В СССР преимущественной формой расчётов между социалистич. организациями является акцептная форма расчётов. Сущность её заключается в том, что поставщик составляет платёжное требование должнику (покупателю) и передаёт его на инкассо в банк. Требование оплачивается банком из сумм, имеющихся на счёте должника, по общему правилу после подтверждения этого требования должником (т. е. после А.) или при отсутствии возражений с его стороны (т. н. отрицательный А.). 3) А. в е к с е л я — надпись плательщика на переводном векселе, устанавливающая его обязанность платить по данному векселю.

АКЦЕПТОР—1) в б и о х и м и и —вещество, принимающее от донатора (то же, что в химии донор) различные атомы или атомные группировки. Акцептирование водорода имеет важное значение в процессах дыхания и брожения. Напр., уксусный альдегид, принимая водород при спиртовом брожении, превращается в этиловый спирт. 2) А. в х и м и и — см. *Сопряжённые реакции.*

АКЦИДЕНЦИЯ (лат. accidens — случайность)— случайное, преходящее, несущественное свойство или состояние вещи. Термин «А.» получил широкое распространение в средневековой схоластике, а также в философии 17—18 вв. А. как изменчивое противопоставлялось *субстанции* (см.) как неизменной сущности вещей.

АКЦИЗ — в капиталистич. странах один из видов косвенного налога на товары внутреннего производства, по преимуществу на предметы массового потребления (соль, сахар, спички, чай, кофе, табачные изделия, вина, спиртные напитки и др.). Взимается с производителей товаров или их продавцов и перелагается через цену товара на потребителя, главным образом на трудящихся. Для капитализма в эпоху его становления была характерна всеобъемлющая система А.; ими облагалось огромное количество различных предметов потребления (напр. в Англии в 18 в. насчитывалось ок. 200 видов А.).

С развитием капитализма такая система А. стала недостаточно эффективной. Многочисленность А. и откупная система их взимания вызывали возмущение трудящихся, и буржуазия вынуждена была прибегнуть к более гибким методам финансового ограбления народных масс. С другой стороны, распыление доходов государства, получаемых путём акцизного обложения огромного количества товаров, вызывало большие издержки по взиманию А., т. е. делало невыгодной эту систему по чисто фискальным мотивам. Позднее в большинстве капиталистических государств сохранились наиболее крупные А., падавшие на важнейшие предметы широкого потребления, что обеспечивало буржуазному государству, при меньших издержках, максимальные поступления в бюджет.

Для современного капитализма характерна тенденция расширения круга товаров, облагаемых А. Под действие акцизного обложения попадают всё новые товары массового потребления, напр. газированные воды, текстильные изделия, фотоаппараты и другие товары, к-рые в данной стране имеют более или менее массовое распространение и являются эффективным источником доходов для бюджета капиталистич. государства.

А., как и другие виды косвенных налогов, ложатся тяжёлым бременем на плечи трудящихся. В.И. Ленин, анализируя данные налогового обложения в США, показал, что рабочие платят косвенных налогов в 20 раз больше, чем капиталисты. В работе «К деревенской бедноте» В. И. Ленин в 1903 писал: «косвенные налоги — с а м ы е н е с п р а в е д л и в ы е. Косвенные налоги, это — налоги на бедных. Крестьяне и рабочие вместе составляют $^{9}/_{10}$ всего населения и платят $^{9}/_{10}$ или $^{8}/_{10}$ всех косвенных налогов» (Л е н и н, Соч., 4 изд., т. 6, стр. 365).

В СССР акцизная форма обложения была использована в условиях новой экономической политики в качестве одного из методов мобилизации ресурсов через государственный бюджет. Советские А. по своему социальному содержанию принципиально отличались от капиталистических. Плательщиками А. являлись по преимуществу социалистические предприятия, и А. служил формой перераспределения через бюджет части доходов и накоплений социалистического хозяйства. Налоговая реформа, проведённая в 1930—31, отменила в СССР систему А.

АКЦИЙ, Люций (ок. 170—ок. 90 до н. э.) — римский драматург и филолог. Сын вольноотпущенника. В своих трагедиях А. живо откликался на актуальные политич. темы, используя для этого не только традиционные для трагедии греч. сюжеты, но и римскую историю. В одной из них — «Брут» — изображены низвержение власти царей и установление республики. Произведения А. сохранились лишь в отрывках.

Лит.: Покровский М. М., История римской литературы, М.—Л., 1942; Тронский И. М., История античной литературы, Л., 1946; фрагменты из А. собраны в кн.: Scaenicae romanorum poesis fragmenta, tertiis curis recognovit Otto Ribbeck. [t.] 1—Tragicorum romanorum fragmenta, Lipsiae, 1897.

АКЦИЙ — мыс в Греции у выхода из Амбракийского залива. У А. 2 сентября 31 до н. э. произошло крупное морское сражение между претендентами на власть в Риме — Октавианом, с одной стороны, и Антонием и египетской царицей Клеопатрой — с другой. Клеопатра и Антоний бежали в Египет. Их солдаты перешли на сторону Октавиана. Битва у А. положила конец гражданским войнам в Риме и ознаменовала начало Римской империи.

«АКЦИОН» («Действие») — еженедельный журнал, издававшийся с 1910 по 1933 в Берлине Ф. Пфемфертом; орган немецкой литературной группы писателей, настроенных оппозиционно к реакционному режиму вильгельмовской монархии. Творческие принципы группы — «активизм» — примыкали к упадочническому буржуазному течению—*экспрессионизму* (см.). Постоянными сотрудниками «А.» были Л. Рубинер, И. Бехер, Э. Мюзам, Г. Манн, А. Вольфенштейн, Р. Кайзер, Ф. Верфель, Р. Шикеле, И. Голл, Э. Штадлер и др.

В годы первой мировой войны журнал выступил против милитаризма и шовинизма. После Великой Октябрьской социалистической революции нек-рые писатели стали пропагандировать революционные идеи (Бехер, Мюзам, Рубинер). Но пёстрый состав литературной группы определил крайне неустойчивую политическую и художественную линию журнала, пытавшегося занять «сверхлевую» позицию. Революционные писатели (Бехер, Мюзам) вскоре порвали с экспрессионизмом. «А.» стал быстро эволюционировать в сторону реакции и превратился в грязный бульварный журнальчик.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО — форма централизации капитала и вместе с тем основная организационная форма капиталистических предприятий. А. о. возникли еще в период первоначального накопления капитала (английская Ост-Индская компания в 1600 и голландская Ост-Индская компания в 1602), получили широкое распространение в эпоху промышленного капитализма и стали господствующей формой капиталистич. предприятий и главной формой капиталистич. монополий в эпоху империализма.

С развитием капиталистич. способа производства тенденция ко всё большему расширению предприятий сталкивается с ограниченностью капиталов, к-рые принадлежат отдельным капиталистам. Организация новых предприятий требует громадных вложений в основной капитал в масштабах, значительно превышающих как собственный капитал отдельного капиталиста, так и те заёмные средства, к-рые он может привлечь.

Акционерное общество объединяет индивидуальные капиталы капиталистов-пайщиков (акционеров) в один ассоциированный капитал. В результате громадной централизации капитала в А. о. становится возможной организация крупных предприятий, требующих таких капитальных вложений, к-рые не по силам отдельным капиталистам. «Мир, — указывал Маркс, — до сих пор оставался бы без железных дорог, если бы приходилось дожидаться, пока накопление не доведет некоторые отдельные капиталы до таких размеров, что они могли бы справиться с постройкой железной дороги. Напротив, централизация посредством акционерных обществ достигла этого как бы по одному мановению руки» (Маркс, Капитал, т. 1, 1949, стр. 633—634).

А. о. раньше всего становится господствующей формой капиталистич. предприятия в области железнодорожного транспорта и кредита (акционерные банки). По мере развития тяжёлой промышленности с высоким удельным весом основного капитала в совокупном капитале промышленных предприятий, по мере роста концентрации и монополизации промышленности А. о. становится господствующей формой крупного предприятия во всех отраслях капиталистич. хозяйства. На основе развития А. о. создаётся широкая возможность сращивания банковского и промышленного капитала, возможность при помощи *вывоза капитала* (см.) широко внедряться в хозяйство других стран и т. д. Акционерное общество становится важнейшим орудием господства монополий в эпоху империализма.

Юридически А. о. представляет собой объединение капиталистов-пайщиков (акционеров), к-рые пропорционально размерам своего участия в капитале А. о. имеют право на соответствующую долю в общем доходе А. о. Материальную ответственность за деятельность А. о. они несут только в пределах своего участия. Эта т. н. ограниченная ответственность акционеров облегчает участие в А. о. сотен и тысяч капиталистов и мелкой буржуазии.

А. о. является юридич. лицом со своими органами управления — общим собранием, правлением, ревизионной комиссией (иногда ещё наблюдательным советом). Высшим органом А. о. юридически является общее собрание акционеров.

Апологеты империализма утверждают, будто акционерная форма ведёт к «демократизации» капитала. В действительности, как показал В. И. Ленин, «известная часть раздробленных, мелких акционеров не имеет на практике никакой возможности принимать участие в общих собраниях и т. д. „Демократизация“ владения акциями, от которой буржуазные софисты и оппортунистические „тоже-социал-демократы“ ожидают (или уверяют, что ожидают) „демократизации капитала“, усиления роли и значения мелкого производства и т. п., на деле есть один из способов усиления мощи финансовой олигархии» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 22, стр. 216).

В правлениях А. о. бесконтрольно хозяйничают представители банковских и промышленных монополий. Заправилы А. о. используют своё господствующее положение для присвоения значительной части предпринимательского дохода, сводя долю остальных акционеров в прибыли А. о. к величине, лишь немногим превышающей ссудный процент. При этом рядовые акционеры получают такой доход лишь в том случае, если прибыль А. о. высока. Когда же прибыль А. о. незначительна или имеется убыток, доход рядового акционера падает ниже ссудного процента или даже оказывается равным нулю.

А. о. используются кучкой магнатов финансового капитала для установления своего господства над огромными чужими капиталами и ограбления основной массы акционеров.

Участие каждого акционера в А. о. выражается во владении акциями. Акция представляет собой свидетельство на участие в определённой доле общего акционерного капитала. Это свидетельство выражено в одинаковых, обычно круглых суммах (напр. 10, 50 или 100 и т. д. денежных единиц каждая акция) и даёт право на получение причитающейся на каждую акцию пропорциональной доли прибыли А. о. Эта доля носит название дивиденда и выплачи-

вается после утверждения годового отчёта и определения размеров дивиденда. Акция может быть именная — с обозначением владельца — и акция на предъявителя, собственником к-рой считается её держатель. Распространение, а затем и преобладание акции на предъявителя имело большое значение для развития акционерной формы предприятий. Возможность для отдельного капиталиста в любой момент ликвидировать своё участие в А. о. путём продажи акций способствует огромной централизации капиталов в А. о. Реальный капитал не может быть извлечён из А. о. до его ликвидации. Титул же собственности на него в виде акции может сотни и тысячи раз переменить своего владельца. Акции всех сколько-нибудь крупных А. о. являются объектом торговли на фондовой бирже (см. *Биржа*).

Акция превращается в своеобразный «товар», имеющий, кроме номинальной цены (обозначенной на ней), рыночную, или курсовую, цену. Курс акции, или рыночная, «биржевая» цена её, тем выше, чем больше приносимый ею доход. Но каждый постоянный доход в капиталистич. хозяйстве превращается в *фиктивный капитал* (см.), т. е. рассматривается как собственность на капитал, оцениваемый величиной ссудного процента (доход «капитализируется»). Отсюда и рыночная цена акции как одной из форм фиктивного капитала прямо пропорциональна доходу и обратно пропорциональна величине ссудного процента. Если по акции в 100 долл. выплачен дивиденд в 15 долл., а ссудный процент в данное время равен 5, то курс этой акции при прочих равных условиях будет равен $15 \times 100 : 5 = 300$ долл. В фазе промышленного подъёма прибыли капиталистических предприятий растут (а следовательно, повышается курс акций), во время кризисов и в начале депрессии прибыли резко падают или сменяются убытками (а следовательно, падает и курс акций). Основное движение курсов акций совпадает с движением промышленного цикла. Но помимо этой главной тенденции, курсы акций отдельных А. о. испытывают значительные колебания также и под влиянием других причин. Усиленный спрос на те или иные акции может определяться не фактической повысившейся их доходностью, а ожидаемым её повышением, или, обратно, усиление предложения акций может быть вызвано слухами о неблагоприятном положении дел А. о. Всякое изменение ссудного процента в ту или иную сторону, повседневные колебания спроса на акции и их предложения под влиянием состояния денежного рынка влекут за собой и повседневные колебания курса акций.

Фактические хозяева и руководители крупных банков и промышленных монополий и тесно связанные с ними крупные биржевые спекулянты, зная действительное положение дел в соответствующих А. о. и состояние денежного рынка, используют это для искусственного вздувания или снижения курса акций с целью получения огромных паразитических спекулятивных доходов за счёт капиталистов-рантье и для ограбления мелких держателей акций, к-рые втягиваются банками в биржевую спекуляцию. В фазе подъёма за счёт высоких прибылей и искусственного взвинчивания цены акций курс их сильно растёт, т. е. раздуваются размеры фиктивного капитала. Во время биржевых крахов, сопутствующих экономич. кризисам, курсы акций резко падают. Магнаты финансового капитала скупают за бесценок упавшие в цене акции. Конечным результатом является дальнейшая централизация капитала.

Накануне экономического кризиса 1929—33 курсы акций на нью-йоркской бирже были вздуты в 4 раза по сравнению с номиналом, а во время кризиса упали почти в 8, а многие — в 10—12 раз. Сотни тысяч рядовых акционеров потеряли своё состояние. За годы кризиса обанкротились десятки тысяч мелких предприятий и тысячи мелких банков. В то же время все важнейшие банки и промышленные монополии уцелели (многие из них с помощью громадных государственных субсидий), а власть финансовой олигархии — Морганов и Рокфеллеров, Дюпонов и Меллонов, её контроль над хозяйством США усилились.

Распыление акций среди широкого круга крупных, средних и мелких капиталистов-рантье, к-рые не могут оказывать какого-либо влияния на дела А. о., чрезвычайно облегчает узкому кругу заправил захват в свои руки А. о. Количество акций, предъявляемых на общем собрании, редко превышает 30—40% их общего числа. Следовательно, количество акций, к-рое необходимо для получения большинства голосов на общем собрании (что носит название контрольного пакета акций), редко превышает 15—20%. Крупные А. о. имеют, кроме того, возможность широко привлекать необходимые капиталы путём выпуска долгосрочных облигационных займов, что ещё более снижает необходимую для хозяйничания в А. о. долю господствующей группы капиталистов в совокупном капитале А. о. Помимо того, англо-американская практика выработала различного рода «юридические махинации», к-рые ещё больше снижают величину контрольного пакета акций, необходимого для господства в А. о. Значительная часть акций наделяется нек-рыми мелкими привилегиями (обычно известные преимущества в смысле очерёдности получения дивиденда), но зато владельцы их лишаются права голоса. Так, в крупнейшей корпорации искусственного шёлка в США право голоса дают только 2 тысячи из выпущенных 600 тыс. акций. В результате подобных махинаций и распыления акций дом Моргана десятки лет бессменно хозяйничает в Стальном тресте («Юнайтед стейтс стил корпорейшен»), владея только 1%, а со всеми примыкающими к нему группами финансовой олигархии — 4% из акционерного капитала в 1 млрд. долл., «принадлежащего» 183 тыс. акционеров. Существует и такое положение: меньшинству акций, сохраняемых за собой учредителями, присваивается почти такое же, или бо́льшее, число голосов, каким обладают все остальные владельцы огромного большинства акций. Подобные акции получили название плюральных, или «многоголосых». В тех капиталистич. странах, где юридические махинации менее распространены (чем в США и Англии), фактические хозяева А. о. обеспечивают себе контрольные пакеты путём скупки акций на бирже перед общим собранием или использования огромного количества акций, находящихся в залоге у крупных банков и беззастенчиво предъявляемых последними на общих собраниях акционеров без ведома владельцев акций, и т. п.

Размещение акций среди денежных капиталистов при учреждении новых А. о., увеличении капиталов А. о., финансовой реорганизации (так называемое оздоровление, или санирование, А. о.) производится крупнейшими банками. Их эмиссионно-учредительские операции (см. *Банки*) становятся в эпоху империализма наиболее интенсивным методом сращивания банков и промышленности. В распоряжении крупнейших банков находятся еще не реализованные ими акции. Под залог выпу-

скаемых акций в целях быстрейшей их реализации банки открывают значительные кредиты их покупателям. Банки широко и с большой выгодой спекулируют акциями на бирже. В итоге у банков сосредоточиваются крупные пакеты акций. Это позволяет магнатам финансового капитала, хозяйничающим в крупных банках, внедряться в другие А. о., проводить своих ставленников в правления этих обществ, устанавливать личную унию между акционерными промышленными и транспортными предприятиями, крупными банками и т. д.

Как показал В. И. Ленин, огромное значение для монополизации промышленности и банков, для крайнего усиления власти финансовой олигархии имеет так называемая система участий. Одни акционерные общества («общество-мать», или патронирующее общество) приобретают контрольные пакеты других обществ (дочерних), последние, в свою очередь,— третьих обществ и т. д. В результате группа крупнейших капиталистов, господствующая в А. о.-матери с помощью своего контрольного пакета в 15—30% всех акций, хозяйничает не только в первом, но и во всей системе подчинённых ему обществ.

Система участий в эпоху империализма и особенно в период общего кризиса капитализма чрезвычайно усиливается с помощью организации специальных контрольных обществ, или холдингов, т. е. таких А. о., к-рые организуются специально для приобретения контрольных пакетов акций других А. о. Банковские и промышленные монополии организуют нередко целые пирамиды холдингов. Владея контрольным пакетом в 1 млн. долл. в возглавляющем пирамиду холдинге с 3—5 млн. долл. акционерного капитала и 3—5 млн. долл. облигационных займов, группа монополистов может приобрести 6—10 контрольных пакетов по 1 млн. долл. или же контрольный пакет в 6—10 млн. долл. дочернего холдинга с капиталом в 3—5 раз больше контрольного пакета и т. д.

Ярким примером такого холдинга может служить пирамида, построенная в 1920-х гг. при поддержке Моргана его креатурой — Ван-Сверингенами и состоявшая из 7 этажей. Верхние пять состояли из контрольных обществ, а два нижних — из акционерных железнодорожных предприятий со 100 тыс. рабочих. Сумма капиталов всей пирамиды достигала 3 млрд. долларов, а контролируемая сеть железных дорог — 45 тысяч километров. Сами Ван-Сверингены вложили в верхушечное общество 1 млн. долл. собственных средств.

С развитием системы участий, формами промышленных и банковских монополий становятся не только юридически единые огромные А. о., но и целые конгломераты формально независимых А. о., управляемых, тем не менее, из единого центра. Промышленные монополии в виде юридически единых огромных А. о. представляют *тресты* (см.). Монополии, не представляющие собой юридически единого целого и основанные на системе участия, образуют *концерны* (см.). Крупнейшие промышленные, транспортные и банковские монополии, особенно в новейшее время, всё чаще имеют форму концернов, представляя собой в производственно-хозяйственном отношении такое же единое целое, как и тресты.

Однако под формой концернов может скрываться и объединение разнородных промышленных и других акционерных предприятий, к-рые контролируются одной группой магнатов финансового капитала, присваивающей большую часть доходов этих предприятий. Концерн как форма монополизации промышленности и банков чрезвычайно удобен для финансовой олигархии и, в частности, позволяет обойти все законодательные ограничения, что играло особую роль в США (антитрестовское законодательство, запрещение банкам открывать филиалы за пределами своего штата). «В Америке,— писал В. И. Ленин в 1916,—26. 000 банков „лилипутского калибра"...— и всё ни к чему!! Миллиардеры фактически царят и правят. Изменение законов ведет лишь к изменению форм ы их господства» (Ленин, Тетради по империализму, 1939, стр. 142—143).

Распыление акций между тысячами владельцев, многообразные махинации и система участий приводят к сосредоточению власти над экономикой в руках финансовой олигархии. Из 200 огромных корпораций США в 178 их фактическим хозяевам принадлежало ничтожное меньшинство акций. Наиболее яркое проявление экономич. власти выражается в личной унии — сосредоточении в одних руках постов в правлениях десятков, а иногда сотен А. о. Так, компаньоны и наиболее доверенные лица дома Моргана занимают 99 директорских постов в 89 корпорациях и банках, а вместе с 537 директорами последних представлены ещё в 2.175 А. о. Сфера контроля Моргана оценивалась в 1930 в 78 млрд. долл., что составляло св. 20% активов всех А. о. США. Один лишь Уиггин, президент крупнейшего в США Чейз-нэшонал банка (в к-ром хозяйничает Рокфеллер), занимал 60 директорских постов в крупных А. о. Только в 15 крупнейших трестах и концернах директоры крупных амер. банков занимали 2.994 места членов правлений.

Большая разница между реальным капиталом, вложенным в предприятие А. о., и курсовой ценой акций служит дополнительным источником обогащения для крупнейших капиталистов—учредителей А.о. Последние при учреждении А. о. выпускают акции по их курсовой стоимости, к-рая, как указывалось выше, значительно превышает реальный капитал, вложенный в А. о. Разница между фиктивным и реальным капиталом, представляющая собой «капитализированный» предпринимательский доход, достаётся т. н. учредителям в виде *учредительской прибыли* (см.). Последняя, являясь важнейшей формой присвоения предпринимательского дохода, далеко не исчерпывает все способы обогащения, открываемые акционерной формой предприятий для магнатов финансового капитала. Заправилы А. о. при увеличении капитала «своего» А. о. участвуют в выпуске новых акций, реализуемых обычно выше номинала, и вновь присваивают «учредительскую» прибыль. Увеличение сверхприбыли влечёт за собой рост курса акций, и заправилы А. о. скупают акции в предвидении роста прибыли и продают их, когда курс их уже повысился, т. е. занимаются спекуляцией акциями «своих» предприятий и всякими махинациями, практикуемыми на фондовой бирже. Они получают огромные оклады и ещё большее вознаграждение (тантьемы) при распределении прибыли. Так, президент Американского табачного треста Хилл получал жалованье в 163 тыс. долл., тантьему — в 840 тыс. долл. и доход на новых акциях треста в 1.170 тыс. долл. (не считая «заработка» от биржевых спекуляций, к-рый не поддаётся установлению).

Заправилы А. о. широко практикуют фальсификацию публикуемых балансов, основной целью которой является сокрытие весьма значительной части прибыли путём создания скрытых резервов (т. е. не видных на балансе). Эти резервы в подходящий момент путём всяких мошеннических

махинаций перекачиваются в карманы фактических хозяев А. о.

Присвоение последними предпринимательского дохода значительно облегчается, когда дивиденд по т. н. привилегированным акциям ограничен предельным невысоким размером. В этом случае главная масса прибыли распределяется на обыкновенные акции, к-рыми обычно владеет господствующая в А. о. группа капиталистов. Но поистине неограниченные возможности для махинаций финансовой олигархии создаёт система участий, к-рая «позволяет безнаказанно обделывать какие угодно темные и грязные дела и обирать публику, ибо руководители „общества-матери" формально, по закону, не отвечают за „общество-дочь", которое считается „самостоятельным" и через которое можно все „провести"» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 22, стр. 216). Каждое подконтрольное А. о. может вступать в любые юридически «законные» сделки с другим таким же «самостоятельным» А. о. Тем самым фактические хозяева концерна имеют возможность перекачивать прибыли из одних А. о. в другие, где удобнее их присвоить, довести при этом нек-рые из А. о. искусственно до убытков, использовать эти обстоятельства для различных махинаций на бирже и т. д.

Финансовая олигархия не ограничивается присвоением большей части предпринимательского дохода, юридически принадлежащей всей массе владельцев акций. Нередко учредители А. о. даже не имеют в виду организацию нормально действующего предприятия, а только преследуют цель сбыть акции подороже легковерной «публике», пока не обнаружилось мошенничество учредителей и А. о. не обанкротилось. На акциях таких дутых А. о. рантье полностью теряют вложенные в них денежные капиталы.

В условиях капитализма нет ясной грани между дутыми А. о. и такими, к-рые организованы для хозяйственной деятельности. Напр., при открытии новых месторождений золота, нефти и других полезных ископаемых учредительская горячка начинается и искусственно поддерживается, когда еще месторождение совершенно не разведано, и даже сами учредители не имеют уверенности, что их А. о. не окажется дутым. Но все потери падают на капиталистов-рантье. Бывший президент США, известный реакционер и политич. ставленник Уолл-стрита, Герберт Гувер, первые 20 лет своей «карьеры» потратил на сколачивание миллионного состояния путём учредительства акционерных предприятий горной пром-сти. Один амер. автор подсчитал, что на горных А. о., на к-рых разбогател Гувер, их акционеры потеряли 322 млн. долл. Это свидетельствует о том, что создание новых предприятий (учредительство А. о.) в капиталистическом хозяйстве неразрывно связано с безудержной спекуляцией и огромными паразитическими доходами также и за счёт более слабых капиталистов.

Таким образом, развитие А. о. способствует централизации капитала и монополизации хозяйства, усиливает тем самым основное противоречие капиталистич. способа производства — противоречие между общественным характером производства и частнокапиталистич. формой присвоения. Капитал получает в А. о. «непосредственно форму общественного капитала (капитала непосредственно ассоциированных индивидуумов) в противоположность частному капиталу, а его предприятия выступают как общественные предприятия в противоположность частным предприятиям. Это — упразднение капитала как частной собственности в границах самого капиталистического способа производства» (Маркс, Капитал, т. 3, 1949, стр. 449). Но в то же время «экспроприация распространяется здесь с непосредственного производителя на самих капиталистов, мелких и средних... эта экспроприация в пределах самой капиталистической системы выражается в антагонистической форме, в форме присвоения общественной собственности немногими» (Маркс, там же, стр. 452—453). Следовательно, в А. о. происходит лишь изменение форм частной собственности на орудия и средства производства; основное противоречие между общественным характером производства и частной формой присвоения воспроизводится здесь в новом, расширенном виде; резко усиливается паразитизм капитала.

Развитие А. о. способствует чрезвычайному усилению власти финансовой олигархии, а тем самым усилению эксплоатации рабочего класса и других слоёв трудящихся и обострению классовых противоречий. Развитие А. о. доводит до крайнего предела отделение капитала-функции от капитала-собственности, делает капиталиста совершенно ненужным в производстве. Меняя лицо функционирующих и денежных капиталистов, А. о. суживает круг первых и в то же время способствует сильнейшему росту паразитического слоя рантье. «Переход крупных производственных предприятий и средств сообщения в руки акционерных компаний [и трестов] и в собственность государства доказывает ненужность буржуазии для этой цели. Все общественные функции капиталиста выполняются теперь наемными служащими. Для самих капиталистов не осталось другой общественной деятельности, кроме загребания доходов, стрижки купонов и игры на бирже, где различные капиталисты отнимают друг у друга капиталы. Капиталистический способ производства, вытеснявший сперва рабочих, вытесняет теперь и самих капиталистов... в разряд излишнего населения» (Энгельс, Анти-Дюринг, 1948, стр. 262). Магнаты финансового капитала выполняют лишь «функции» финансовых комбинаций и махинаций, направленных к присвоению максимальной доли прибавочной стоимости и к дополнительному ограблению не только трудящихся, но и средних слоёв буржуазии. Это одно из ярких проявлений паразитизма и загнивания капитализма на стадии империализма.

Акционерная форма облегчает сращивание финансовой олигархии с государственным аппаратом и превращение его в аппарат финансовой олигархии. На почве вовлечения в «дела» финансовой олигархии высших государственных чиновников создаётся своеобразная личная уния последних с руководителями крупнейших А. о. Государственный чиновник не может быть членом правления А. о., но нельзя лишить «свободного гражданина» его «естественного права» покупать акции и спекулировать на бирже. Морган неоднократно «продавал» по «своей цене» (близкой к номиналу) вновь выпускаемые акции, курс к-рых на бирже стоял в $1^1/_2$—2 раза выше, подкупая таким образом «нужных людей»: крупных чиновников, сенаторов, лидеров демократической и республиканской партий. Переход с государственной службы на посты директоров и членов правлений крупнейших А. о. совершается ко взаимной выгоде высших чиновников, генералов и магнатов финансового капитала: первые во много раз увеличивают свои жалованье и доходы, вторые широко используют в интересах монополий сохраняющиеся

у их новых доверенных лиц связи в государственном аппарате. Один из пяти крупнейших финансовых магнатов США, алюминиевый король и архимиллионер Меллон, при трёх президентах — Гардинге, Кулидже и Гувере—бессменно возглавлял министерство финансов США, посвятив свою деятельность снижению налогов с монополий. При президенте Трумэне важнейшие посты заняты не только ставленниками, но и виднейшими заправилами Уолл-стрита. Так, представители крупнейших монополий возглавляют министерство обороны. Министром финансов является банкир Снайдер. Глава банкирского дома Гарриман возглавлял министерство торговли, а затем вместе с Гофманом, б. президентом крупнейшей автомобильной монополии, возглавил «Администрацию по плану Маршалла». Генералитет США формируется гл. обр. из людей «бизнеса», а по окончании войны занимает всё больше ведущих постов в гражданском правительственном аппарате или становится во главе монополий. После второй мировой войны генералам и адмиралам финансовая олигархия предоставила ведущие посты в крупнейших А. о. важнейших отраслей экономики США. Финансовая олигархия, всё теснее сращиваясь с государственной властью и военным аппаратом, определяет реакционную и агрессивную политику империалистических государств.

Развитие А. о. и в особенности системы участий играет огромную роль в вывозе капиталов и создании *международных монополий* (см.). Система участий даёт огромные возможности финансовой олигархии внедряться в хозяйство других капиталистич. стран: а) учреждать там дочерние А. о., к-рые юридически являются местными, а не иностранными предприятиями; б) захватывать контроль над важнейшими А. о. и над вложенными в них местными капиталами, в) легко обходить при этом всякие законодательные ограничения, существующие в странах импорта капиталов в отношении иностранцев, монополий и т. д. Для этого достаточно организовать в стране экспорта капиталов контрольное А. о. (холдинг), к-рое скупает и берёт в свой портфель контрольный пакет акций иностранного акционерного общества. А. о. и система участий играют крупную роль в международных картелях, образуемых монополиями главных империалистич. стран. В основе этих картелей лежат договорные соглашения о разграничении сбыта, ограничении размеров производства, обмене патентами или скупке и неприменении патентов и т. д. Соглашения подкрепляются взаимным участием в капиталах монополий или их дочерних А. о. и в организации для маскировки соглашений совместных дочерних А. о. как в своих, так и в третьих странах. Наиболее ярким примером таких отношений являлись сложные и замаскированные картельные связи американской нефтяной монополии Стандард Ойл оф Нью-Джерси с германской химич. монополией И. Г. Фарбениндустри. Как выяснилось в годы второй мировой войны, в результате этих связей в США были искусственно законсервированы всякие работы по гидрогенизации угля (искусственное жидкое горючее) и синтетическому каучуку, тогда как эти продукты в огромных масштабах производились И. Г. Фарбениндустри. Совместные же дочерние А. о. нейтральных стран снабжали во время войны И. Г. Фарбениндустри (как и другие германские монополии) важнейшими видами стратегич. сырья. Подобную же антинациональную политику проводили и проводят монополии по производству вооружений, важнейшего стратегического сырья и т. д.

Развитие А. о. в важнейших капиталистич. странах накануне первой и накануне второй мировой войны видно из следующих данных:

Таблица 1.

Страна	Год	Число А. о. (в тыс.)	Капитал (в млрд. долл.)
США	1914	ок. 300	сведений нет
Великобритания	1914	64,7	12,1
Германия	1914	5,1	6,9
Россия	1914	1,9	2,5
Япония	1914	7,0	0,8
США	1935	530	102,3[1]
Великобритания	1937	153,8	30,0
Германия	1938	5,5	7,5
Япония	1935	23,3	4,0

[1] Акционерный капитал относится только к 415 тыс. А. о.

Огромное большинство А. о. в США являлось небольшими по размерам предприятиями — средний акционерный капитал одного торгового А. о. составлял 55 тыс. долл., в строительстве — 50 тыс. долл. и только в промышленности превышал 300 тыс. долл. За этой большой раздробленностью на деле скрывалась огромная концентрация производства и централизация капитала. В 1939 в промышленности США, кроме 95 тыс. А. о., имелось ещё 89 тыс. единоличных предприятий. Однако доля А. о. в оборотах промышленности, транспорта, связи, энергетики и т. д. составляла от 90 до 96% и только в торговле опускалась до 58%. Среди сотен тысяч А. о. уже к 1909 выделилось 200 корпораций-гигантов, на к-рые падала одна треть всех активов соответствующих А. о., а к 1929—48%, в начале 1930—55%, из них три пятых контролировалось Морганом, Рокфеллером, Кун-Лебом, Дюпоном, Меллоном и ещё тремя группами финансовой олигархии.

Одновременно в США идёт интенсивный процесс поглощения малых А. о. крупными: только за 1940—1947 А. о. с капиталами св. 5 млн. долл. поглотили до 70% менее крупных А. о. По данным сенатской комиссии, за 1940—47 2.500 ранее независимых фирм, капитал к-рых оценивался в 5.200 млн. долл., исчезли в результате слияния. 250 концернов контролируют две трети производственной мощности страны. Тем не менее число А. о. в США всё еще весьма велико. Это обстоятельство, как и огромные размеры капиталов А. о. в США, не в малой степени объясняется особо значительным развитием системы участий и холдингов для обхода законодательных ограничений и ради изощрённых махинаций финансовой олигархии. Это приводит к многократному дублированию самого фиктивного капитала. Помимо того, разбухание номинального капитала А. о. в США является результатом широкой практики «разводнения капиталов» (см. *Учредительская прибыль*). Все эти обстоятельства, но в меньших масштабах, влияли на развитие А. о. в Англии. В Германии же при меньшем распространении системы участия огромная централизация капитала нашла своё выражение в относительно небольшом числе А. о., но зато в среднем гораздо более крупных, чем А. о. в США и Англии.

А. о. в дореволюционной России сыграли крупную роль в централизации капитала и концентрации производства. Позднее, но относительно быстрое развитие капитализма при недостаточно-

Табл. 2.— Акционерные общества в России.

Показатели	1881	1893	1900	1908	1915
Промышленные А. о.					
Число	—	—	729	1.014	1.315
Акц. капиталы (в млн. руб.)	165	502	1.320	1.695	2.970
В т. ч. капитал в горной и металлургич. и металлообрабатывающей пром-сти (в млн. руб.)	31	136	656	798	1.452
Непромышленные А. о.					
Число	—	—	286	408	592
Акц. капиталы (в млн. руб.)	190	397	642	908	1.747
Всего А. о.					
Число	—	—	1.015	1.422	1.907
Акц. капиталы (в млн. руб.)	355	899	1.962	2.603	4.717
Прирост (против предыдущей даты)					
Число	—	—	—	407	485
Акционерный капитал	—	544	1.063	641	2.114

сти внутреннего накопления ссудных капиталов привело к тому, что А. о. сразу заняли решающее место в ряде отраслей (металлургия, топливная пром-сть, банки). Большую роль в организации А. о. сыграл иностранный финансовый капитал, закрепивший за собой посредством этих А. о. важные позиции в хозяйстве России. В России не было свободы учредительства А. о., и организация новых А. о. требовала в каждом случае правительственного разрешения. Эта т. н. концессионная система была в нек-рых отраслях широко использована царским правительством для резкого ограничения учредительства А. о., особенно на железнодорожном и водном транспорте, в банковом деле, отчасти в горной промышленности, что содействовало усилению темпов монополизации.

Уступая значительно другим странам по числу А. о. и размерам их капиталов, Россия имела высокие показатели концентрации А. о. Так, в 1919 в США 91,5 тыс. промышленных А. о. составляли 31,5% всех предприятий (единоличных и акционерных) и вырабатывали 87,7% их совокупной продукции. В России же в 1912, на семь лет раньше, на 1,3 тыс. промышленных А. о., составлявших 5,3% всех фабрично-заводских предприятий, приходилось 60% всей продукции. Если общее число А. о. в 1914 было в Германии 5.486 с 17,3 млрд. марок (ок. 8 млрд. руб.), то в России в том же году было 1.907 А. о. с капиталом в 4,7 млрд. руб. Средняя величина акционерного капитала одного А. о. составляла в Германии 1.455 тыс. руб., а в России 2.473 тыс. руб., т. е. на 70% выше.

В России мало был распространён выпуск облигационных займов А. о., кроме железнодорожных. Слабое развитие вплоть до первой мировой войны получила система участий. Последняя была использована в 1912—13 крупными банками для организации нефтяного и табачного концернов. Шире применялась система участий английским и германским финансовым капиталом для внедрения в русскую промышленность (нефть, медь, золото, электропромышленность). В годы первой мировой войны накопление огромных военных сверхприбылей у буржуазии привело к небывалой ещё в России учредительской горячке и к погоне за акциями существующих А. о.

На этой почве стали быстро развиваться система участий и создание концернов в разных отраслях промышленности. Русская финансовая олигархия, осваивая эту форму монополий, справляла накануне своей гибели оргию учредительства и самой разнузданной спекуляции.

Акционерные общества (паевые товарищества) в СССР, организованные в начальный период новой экономич. политики, коренным образом отличались от капиталистич. А. о. и представляли одну из форм управления советской промышленностью и торговлей. Они применялись, в основном, при организации государственных предприятий, в руководстве которыми необходимо было участие разных хозяйственных комиссариатов. К началу первой пятилетки акционерная форма утратила своё значение. С 1929—30 начался процесс ликвидации А. о. и реорганизации их в форму государственных объединений, трестов, торгов. Об А. о., к-рые после Великой Отечественной войны стали учреждаться СССР совместно со странами народной демократии для помощи в деле индустриализации и укрепления экономич. независимости этих стран, см. статью *Смешанные межправительственные паритетные акционерные общества*.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, [Л.], 1949; его же, Капитал, т. 3, [Л.], 1949 (гл. 27 и 29); Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 19 («Вооружения и капитализм», «Рост капиталистического богатства», «Буржуазные дельцы-финансисты и политики»), т. 22 («Империализм, как высшая стадия капитализма», стр. 213—226, а также стр. 191, 208, 234), т. 24 («Банки и министры»), т. 25 («Как прячут прибыли господа капиталисты», «Грозящая катастрофа и как с ней бороться», см. гл. «Отмена коммерческой тайны»); Мировые экономические кризисы, т. 3, М., 1939 (см. статистические таблицы, стр. 543—44, 620—22, 624—25, 703, 762, 799—802, 823); Брегель Э. Я., Кредит и кредитная система капитализма, М., 1948 (стр. 135—48, 264—66); Лященко П. И., История народного хозяйства СССР, т. 2, [М.], 1948 (см. «Предметный и именной указатель»); Струмилин С. Г., Проблема промышленного капитала в СССР, М., 1925 (гл. 1 и приложения); Гиндин И. Ф., Русские коммерческие банки, М., 1948 (статистические приложения, стр. 392, 395, 444—45, 448—51); Ежегодник Министерства финансов, 1899—1916, СПБ, 1900—17; Статистический ежегодник Совета съездов представителей промышленности и торговли, СПБ, 1912—14.

АКЦИОННЫЙ ТОК, ток действия, — электрические изменения, возникающие в ткани живого организма при её возбуждении (см. *Биоэлектрические потенциалы*).

АКЦИЯ — ценная бумага, свидетельствующая об участии её владельца в капитале *акционерного общества* (см.) и дающая ему право на причитающуюся на каждую А. долю прибыли акционерного общества — *дивиденд* (см.).

АКЧАГЫЛЬСКИЙ ЯРУС, акчагыл (геол.), — ярус верхнего *плиоцена* (см.) Каспийского бассейна. Как самостоятельный ярус выделен из общего комплекса верхнетретичных отложений Н. И. Андрусовым в 1911. Осадки А. я. содержат многочисленную фауну пластинчатожаберных и брюхоногих моллюсков. Отложения А. я. широко развиты в Прикаспийской низменности, в долине р. Волги и по многим её притокам. Узкой полосой акчагыльские слои прослеживаются вдоль долин рек Камы и Белой. Осадки А. я. распространены также на Северном Кавказе, в Закавказье, известны на полуострове Мангышлак и в западной части Туркменской ССР.

АК-ШИЙРЯК — короткий, но широкий горный хребет в Центральном Тянь-Шане в пределах Киргизской ССР. Тянется на 55 *км* в направлении с С.-В. на Ю.-З. Ширина ок. 35 *км*. Зубчатые, альпийского типа, гребни достигают почти 5.000 *м* абс. выс. А.-Ш. образует водораздел р. Нарын и р. Сары-Джас (басс. р. Тарим). Вместе с хребтами Сары-Джас и Куйлю-Тау составляет одну из наиболее мощных

ветвей хребтов, отходящих от массива Хан-Тенгри на Ю.-З. Делится на три хребта: Северный, Средний — самый длинный — и Южный. А.-Ш. несёт мощное оледенение. Самый крупный ледник (Петрова) — 18 *км* длиной. Из него берёт начало р. Нарын — исток Сыр-Дарьи.

АКЫН — поэт-импровизатор и певец, мастер устно-поэтич. творчества казахского, киргизского и нек-рых других народов. А.-творец отличается от ж и р ш и — исполнителя песен, сказителя эпич. произведений. В советское время, в связи с развитием национальной письменной литературы, акынами называют и пишущих поэтов. Акыны вдохновенно импровизируют в форме песенного речитатива под аккомпанемент домбры. Искусство импровизации требует от акына высокой профессиональной подготовки, глубокого знания жизни, знания народного творчества и языка. Неграмотные А. обладали разносторонними познаниями, изумительной памятью, острой наблюдательностью, остроумием, находчивостью, артистическим дарованием. Широкого признания А. обычно удостаивались после победы в айтысу — поэтических состязаниях.

По характеру импровизируемых произведений, по своеобразию используемых изобразительных приёмов среди А. различаются эпики, создающие обобщённые образы и картины широкого социального значения, лироэпики, работающие над конкретными образами и короткими импровизациями на злободневные темы, мастера айтысу — песенных состязаний, лирики, поэты-композиторы. Каждый из А. имеет отчётливо выраженное творческое лицо. Наиболее одарённые А. широко использовали различные жанры и приёмы устной поэзии. Разнообразные по жанрам песни А. далёкого прошлого отражали события народной жизни и со временем объединялись в сюжетные произведения. Так, А. выступали создателями и хранителями казахского эпоса и фольклора. В дореволюционные времена в условиях кочевого быта и неграмотности народа А. играли особо важную роль. Храня и развивая поэтич. традиции предшественников, они запечатлевали происходящие события, выражали народные мысли и чувства, моральные нормы поведения, обличали социальные пороки, воспевали героев. Наиболее выдающиеся А. окружались уважением и почётом народа и являлись обязательными участниками аульной общественной жизни. Наряду с народными А. были А., восхвалявшие ханов, баев, царских колонизаторов и выступавшие проповедниками ислама.

Разительные изменения в творчестве народных А. произошли в советскую эпоху. А. выступили певцами социалистич. революции, строительства социализма, создавали и создают образы Ленина и Сталина. Древнее искусство импровизации А. в советские годы идейно обогатилось и обновилось как по содержанию, так и по форме. Великим представителем казахских А. является *Джамбул* (см.), получивший всесоюзное признание как певец героики сталинской эпохи. Большой известностью пользуются также произведения А.: Нурпеиса Байганина (1860—1944), Доскея (1860—1946), Нурлыбека Баймуратова, Шашубая и др.

Лит.: А у э з о в М у х т а р и С о б о л е в Л., Эпос и фольклор казахского народа, «Литературный критик», 1939, кн. 10—11, 1940, кн. 1; В и н н и к о в В., Акыны, в кн.: Искусство Советской Киргизии, М.— Л., 1939; И с м а и л о в Е., Пути развития казахского советского фольклора, «Казахстан», 1949, 13; Р и т м а н-Ф е т и с о в М. И., Джамбул Джабаев. Жизнь и творчество [1846—1945], Алма-Ата, 1946; Р и т м а н М., Литература социалистического Казахстана, в кн.: Песни степей. Антология казахской литературы, М., 1940; е г о ж е, Избранные произведения Нурпеиса Байганина, «Казахстан», 1947, 6; Р и т м а н-Ф е т и с о в М. И., Литература возрожденного народа, там же, 1947, 7; е г о ж е, Джамбул-импровизатор, «Дружба народов», 1948, кн. 17; С и л ь ч е н к о М., С м и р н о в а Н., Акын, «Казахстан», 1946, 3.

АКЬЯБ — порт и адм. центр провинции Аракан на Ю.-З. Бирмы, на острове в дельте р. Каладан у Бенгальского зал. Около 40 тыс. жит. Рисоочистительные заводы и мельницы. К Ю. от А.— месторождения нефти (о-в Боронга). Вывоз риса.

АЛАБАМА — один из штатов Юга США. Площадь 134,7 тыс. *км*^{2}; 2.824 тыс. жит. (1947), в т. ч. ок. 35% негров. В городах живёт лишь 30% населения (1940); главные города: Бирмингем (268 тыс. жит. в 1940) — самый большой город и торгово-промышленный центр штата, Монтгомери (78 тыс. жит.)—адм. центр, Мобил (79 тыс. жит.).

П р и р о д а. Южная часть штата — низменная равнина, частично заболоченная или покрытая сырыми лесами (из болотного кипариса и карликовых пальм); северная — возвышенная, занятая предгорьями и южными хребтами Аппалачей. Горы состоят из ряда почти параллельно идущих с С.-С.-В. на Ю.-Ю.-З. хребтов до 630 *м* высоты, разделённых узкими долинами рек. На С.-З. — холмистая страна — южная оконечность Камберлендского плато. Климат умеренно тёплый, на юге — субтропический. Температура января +8,6°—+9,9°, температура июля +26,9°—+27,2°. Осадков — до 1.250 *мм* в год. Главные реки: Алабама, Томбигби, на С.— Теннесси.

Х о з я й с т в о. А. в прошлом — один из главных по разведению хлопка штатов, ныне, несмотря на развитие отдельных отраслей промышленности, продолжает оставаться в основном отсталым аграрным районом с очень низким жизненным уровнем населения. В 1945—223 тыс. ферм., в т. ч. 49% арендаторов, среди последних много находящихся в полурабской зависимости издольщиков — кропперов. Обрабатываемая площадь ок. 3 млн. *га*. Главная с.-х. культура — хлопок (сбор 204 тыс. *т* в среднем за 1941—46), местами развивается огородничество. Среди продовольственных культур главная—кукуруза. В 1939 было занято 117 тыс. рабочих в обрабатывающей пром-сти и 26 тыс.—в горной. Добыча угля—14 млн. *т* в 1946 (примерно на уровне 1916—20), в 1947 — железной руды — 7,6 млн. *т*, выплавка чугуна — 3,6 млн. *т*. Несмотря на исключительно благоприятные природные условия (сочетание угля, руды, известняков), чёрная металлургия у Бирмингема слабо развивается. На р. Теннесси за государственный счёт сооружён ряд гидростанций (крупнейшая — у порогов Маскл-Шолз). Вблизи них — энергоёмкая промышленность (химическая, электрометаллургия) военного значения, разросшаяся в годы второй мировой войны, так же как и судостроение в Мобиле. В хл.-бум. пром-сти — 1,8 млн. веретён (1946). Ж.-д. сеть — 7,7 тыс. *км* (1945), автодорог с покрытием — 64 тыс. *км* (1944), в т. ч. усовершенствованных всего 2,2 тыс. *км*. Мобил — порт на Мексиканском заливе.

История. В начале 16 в. один из пунктов нынешнего штата А. был захвачен испанцами. Вскоре испанцев вытеснили англ. колонизаторы, жестоко уничтожавшие местное население — индейцев. В 1721 сюда были доставлены первые партии рабов-негров из Африки. Остатки индейских племён продолжали подвергаться уничтожению со стороны амер. колонизаторов. В 1812—14 произошло крупное восстание индейцев, жестоко подавленное. Территория штата А. образовалась из отдельных частей штатов *Миссисипи*, *Южная Каролина* и *Джорджия* (см.), захваченных США в конце 18 — начале 19 вв. В качестве штата А. существует с 1819. В период *гражданской войны в США* (см.) (1861—65) штат А. являлся политич. центром южных рабовладельческих штатов, а главный город штата — Монтгомери — был временной столицей Южной Конфедерации. В А. сложилась черносотенная организация Ку-Клукс-Клан, возникла система преступных самосудов над неграми и демократич. элементами — «суды Линча». В А., как и в других южных штатах, политика расовой дискриминации и беспощадного угнетения негров, проводимая реакционными правящими кругами США, принимает особенно зверские формы.

А. — один из 6 штатов, где существует избирательный налог. Кроме того, по конституции штата избирательным правом пользуется лишь тот, кто может «понять и разъяснить» любую статью конституции США. Эти ухищрения привели к тому, что избирательного права лишены не только почти все негры, но и многие «белые» бедняки. В президентских выборах участвует лишь незначительная часть ($^1/_5$—$^1/_6$) взрослого населения.

АЛАБАМА — река в одноимённом штате США. Образуется слиянием рр. Куса и Таллапуса, начинающихся в юж. части Аппалачей. После соединения с р. Томбигби река называется Мобил и впадает в одноимённую лагуну Мексиканского зал. Общая длина А. — 1.400 *км*. Судоходна до г. Монтгомери.

«АЛАБАМА» — конфликт между США и Англией, вызванный военной помощью Англии южным штатам во время *гражданской войны в США* (см.) в 1861—65. Английское правительство, отражая интересы своих текстильных фабрикантов, связанных с хлопковыми плантациями рабовладельческого Юга, и всячески стремясь помешать превращению США в индустриальную державу, прикрываясь нейтралитетом, оказывало в гражданской войне в США помощь мятежникам-рабовладельцам. Оно, в частности, снаряжало для них военные корабли, наносившие своими действиями большой ущерб торговле северных штатов. Среди этих судов особенно крупную роль сыграл крейсер «Алабама», потопивший ок. 70 судов северных штатов. По окончании гражданской войны правительство США потребовало от Англии возмещения убытков. Спор был разрешён только 14 сентября 1872 арбитражным судом в Женеве, по решению к-рого Англия уплатила США 15,5 млн. долл. В процессе урегулирования претензий США к Англии по делу «Алабама» и других каперских судов, построенных в Англии, были выработаны так называемые Вашингтонские правила нейтралитета (1871) — правила, обязывающие нейтральные государства препятствовать снаряжению, вооружению и выходу из их портов кораблей, предназначенных к включению в военные силы какой-либо из воюющих сторон, а также использованию портов и вод нейтральных государств в качестве военных баз для воюющих сторон. В последующих войнах эти правила о нейтралитете, как и многие другие, неоднократно нарушались империалистическими странами.

АЛАБАМИЙ — название, к-рое в 1931 американские учёные Ф. Аллисон, П. Мёрфи, Э. Бишоп и А. Соммер дали 85-му элементу периодической системы Д. И. Менделеева, обнаруженному ими в монацитовом песке. Однако это сообщение не подтвердилось. В 1940 элемент с порядковым номером 85 был получен искусственно и назван *астатином* (см.).

АЛАБЯН, Каро Семёнович (р. 1897) — советский архитектор, действительный член Академии архитектуры СССР. Окончил Высший художественный технич. институт (Вхутеин) в 1929. Наиболее значительные работы А.: Центральный театр Красной Армии в Москве (1934—39, соавтор — архитектор В. Н. Симбирцев), павильон Армянской ССР на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке в Москве (1939, соавтор — архитектор Сафарян С. А.).

АЛАВЕРДИ — город, центр Алавердского района на С. Армянской ССР. Ж.-д. станция. Один из старейших центров медной пром-сти в СССР. В годы Советской власти медная пром-сть расширена и реконструирована. Построены заводы огнеупорного кирпича, суперфосфатный и др. Организовано производство цинковых белил, трикотажных изделий и т. д. Построены кинотеатр, рабочий клуб, создана музыкальная школа и другие культурно-просветительные учреждения. Проведены водопровод и канализация, введено автобусное сообщение. Многие улицы асфальтированы, посажено ок. 20 тыс. декоративных деревьев. В Алавердском районе организован плодо-овощной техникум.

АЛАВЕРДИ — храм в Грузии, выдающийся памятник древнегрузинской архитектуры (ныне — музей). Построен в 1-й половине 11 в. Расположен в 15 *км* от г. Телави. По архитектурному типу

Алаверди. Храм в Грузии. 11 в.

примыкает к группе монументальных соборов Грузии 2-й половины 10 — начала 11 вв. (Хахули, Ошки, Кутаисский собор, Свети-Цховели). Храм представляет крестово-купольное сооружение, вытянутое с востока на запад, с куполом на высоком барабане (реставрирован в 16 в.). Согласно традиции, установившейся в Кахетинской ветви

грузинской архитектуры, А. не имеет орнаментированных украшений.

АЛАГЁЗ — прежнее название *Арагаца* (см.), вулканического массива в Армянской ССР.

АЛАГИР — город, центр Алагирского района в Северо-Осетинской АССР на р. Ардон, у выхода её из гор (Алагирского ущелья). Конечный пункт ж.-д. ветки, отходящей от ст. Дарг-Кох, начальный пункт *Военно-Осетинской дороги* (см.). Промышленность лесообрабатывающая, пищевкусовая, строительных материалов; транспортно-механич. мастерские. В районе богатые залежи цементных мергелей и других стройматериалов. Ж.-д. станция А. обслуживает близлежащие рудники *Садон* (см.). На окраине А. имеются серные источники, на базе к-рых создан курорт Тамиск. В А. много фруктовых садов. От А. начинается путь в Цейское ущелье.

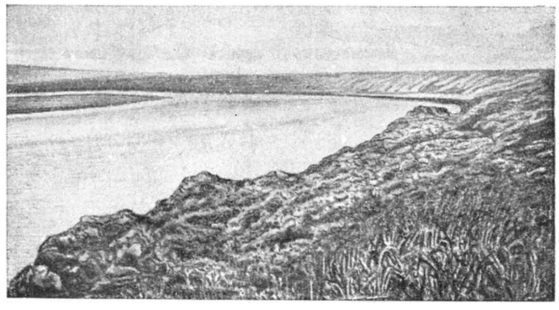
АЛАГОАС — штат в северо-восточной Бразилии, примыкает к Атлантическому океану; площадь 28,6 тыс. *км*²; 1.044 тыс. жит. (1945), среди к-рых много негров, мулатов и метисов. Адм. центр—Масейо (81 тыс. жит. в 1940).— Прибрежная часть штата—песчаная равнина, слабо наклонённая к берегу океана, поверхность её всхолмлена дюнами, береговая линия изрезана слабо. Дальше от берега резким уступом поднимается Бразильское нагорье, на территории к-рого расположена большая часть штата; поверхность нагорья расчленена густой сетью речных долин, среди к-рых выделяется широкая долина нижнего течения пограничной р. Сан-Франсиску. Климат тропический. Окраина нагорья покрыта влажно-тропическим лесом, сменяющимся в глубь страны сухим редколесьем. Основа отсталого хозяйства штата — земледелие; преобладают плантации сахарного тростника (до 35 тыс. *га*) и хлопка (до 105 тыс. *га*), основанные на эксплоатации полурабского труда «цветных» батраков. Сахарная, хлопчатобумажная, табачная и др. пром-сть. Железная дорога и автодорога соединяют Масейо с Ресифе. На водопадах Паулу-Афонсу р. Сан-Франсиску с 1945—гидростроительство для снабжения гидроэнергией Вост. Бразилии.

АЛАДОВ, Николай Ильич (р. 1890) — белорусский советский композитор, заслуженный артист БССР. Один из организаторов профессионального музыкального образования в Советской Белоруссии (муз. техникума, позднее консерватории в Минске), автор первых национальных белорусских камерных (фортепианный квинтет на белорусские народные темы, 1925), оркестровых произведений и романсов. А. написал ряд программных симфонич. и вокально-симфонич. сочинений: 2-я симфония (посвящённая дню 8 марта), фантазия «Дума про пограничника Лагоду» и др. А. принадлежит ряд хоров и обработок народных песен. С 1949 А.— председатель Союза советских композиторов БССР.

АЛАЗАНЬ — река в Грузинской и Азербайджанской ССР (с частью течения по общей границе обеих республик), левый приток Куры, берёт начало на вост. склоне горы Барбало, одной из вершин Большого Кавказа. Длина 400 *км*, площадь бассейна 18.310 *км*². В верховьях — типичная горная река, течёт в глубоких ущельях, покрытых лесом. По выходе из гор протекает по широкой Кахетинской долине. Русло на этом участке извилистое. Ниже впадения р. Агри-Чай пересекает отроги гор, образуя пороги. Используется для орошения.

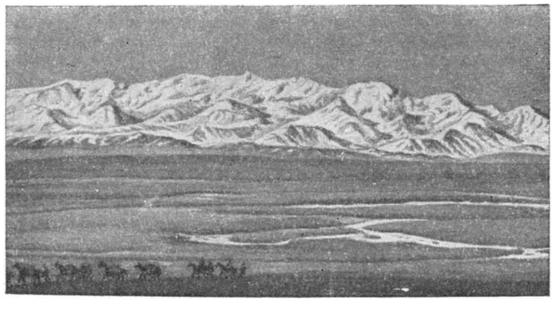
АЛАЗЕЙСКИЕ ГОРЫ — горы в Якутской АССР, на водоразделе рек Индигирки — с одной стороны, Колымы и Алазеи — с другой. Имеют характер плоскогорья, над к-рым поднимаются изолированные плосковершинные с террасовидными склонами массивы от 400 до 800 *м* абс. выс. До высоты 450 *м* А. г. покрыты лиственничной тайгой, выше идёт горная тундра.

АЛАЗЕЯ—река на С.-В. Якутской АССР. Начинается несколькими истоками в юж. части Алазейского плоскогорья. Один исток берёт начало близ Абыйско-Колымского тракта, другой—Буорулах—в горной



группе Хангас-Тас. Впадает в Восточно-Сибирское море между устьями Колымы и Индигирки двумя рукавами, образуя бар. Длина 1.400—1.500 *км*. Площадь бассейна 70.000 *км*²; скорость течения воды незначительна. Долина реки низменная, покрыта лиственничной тайгой и тундрой с громадным количеством озёр. Русло А. очень извилисто. Исследована впервые экспедицией Наркомвода СССР в 1931.

АЛАЙСКАЯ ДОЛИНА — впадина между Алайским и Заалайским хребтами в Киргизской ССР и Таджикской ССР. Тянется с З. на В. на 130 *км* при ширине от 8 до 22 *км*. Площадь 1.712 *км*². Орошается р. Кызыл-Су (верхнее течение р. Сурхоб). Расположена на высоте ок. 3.000 *м*. Днище долины покрыто нагорной степью из ковыля, овсюга,



типчака и нек-рых субальпийских растений. На В. вдоль рек — ивняк, заросли облепихи и чия. Много безводных галечниковых русел и песчаных пространств. Климат резко континентальный, суровый. Резко выражены температурные колебания дня и ночи и между местами, освещёнными солнцем и затенёнными. Даже летом иногда выпадает снег, А. д.— одно из лучших горных пастбищ в СССР.

АЛАЙСКИЙ ХРЕБЕТ — хребет Памиро-Алайской горной системы в южной части Киргизской ССР и частью — в Таджикской ССР. Имеет вид вогнутой к Ю. дуги, к-рая, начинаясь у Зеравшанского горного узла на З., доходит до границ с Китаем на В. А. х. сложен разнообразными песчано-глинистыми породами меловой и третичной системы, кое-где обнажаются палеозойские отложения и, наконец, в области главного поднятия выступают кристаллические породы и метаморфические сланцы. Северные

склоны А. х. пологи. Южный склон круто обрывается к Алайской долине. Высота А. х. св. 6.100 *м*. В западной, более высокой части—покрыт снегами и ледниками. В поясе предгорий развита пустынная и полупустынная растительность; выше — сухие ковыльно-типчаковые степи. На высоте 1.500—2.000 *м* появляются злаковые луга и леса, к-рые на высоте 3.000—3.100 *м* сменяются альпийскими лугами. А. х. открыт русским исследователем А. П. Федченко в 1871 (см. Федченко А. П., Путешествие в Туркестан, т. 1, ч. 2, СПБ—М., 1875).

АЛАКАЕВКА — село в Кинельском районе Куйбышевской области РСФСР в 55 *км* к С.-В. от Куйбышева. Летом 1889 и 1891 на хуторе при А. жил В. И. Ленин. В доме, где он жил, организованы музей и библиотека им. В. И. Ленина.

АЛАКАЛУФЫ—индейское племя, одно из племён *огневемельцев* (см.).

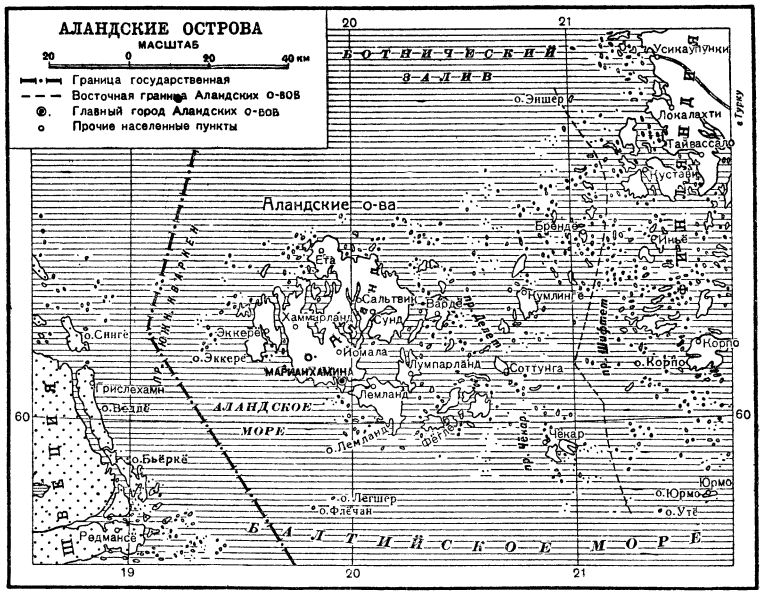
АЛА-КУЛЬ (Пёстрое озеро) — озеро в вост. части Казахской ССР, между Тарбагатаем и Джунгарским Ала-Тау. Вместе с прилегающими меньшими озёрами образует Ала-Кульскую бессточную озёрную систему. В неё входят: 1) А.-К., площадь 2.300 *км*², озеро мелководно; 2) Сасык-Куль (Гнилое озеро), площ. 465 *км*²; 3) Уялы-Куль и 4) Джеланаш, лежащий на 49 *м* выше А.-К. В геологич. прошлом эти озёра представляли одно целое и соединялись с Балхашем. В наст. время являются мелкими водоёмами, расположенными среди солончаковой степи. Вода в озёрах солёная, особенно в Сасык-Куле, оз. Уялы-Куль — пресное. Рыбы немного; по низменным песчаным берегам — заросли камышей, в к-рых водится много птицы. Площадь бассейна Ала-Кульской системы — 55.000 *км*².

АЛАКУРТ, Vermipsylla alacurt,— блоха семейства мешкобрюхих. Самка длиной до 6 *мм*; при сосании крови раздувается до 10 *мм* в поперечнике. Своими длинными ротовыми частями внедряется в кожу рогатого скота, лошадей, верблюдов и проводит, прикрепившись на них, целую зиму. Сильно истощает скот. Встречается в Средней Азии и Монголии.

АЛАМЕДА — город в США, в штате Калифорния, на восточном берегу зал. Сан-Франциско, фактически пригород Сан-Франциско (в 13 *км*); 36 тыс. жит. (1940). Судостроение, авиастроение, машиностроение, нефтеперегонная и керамическая пром-сть.

АЛАМУТ — крепость в горах Эльбурс, на С.-З. от г. Казвина (Иран). А. получил большую известность как местопребывание шейха исмаилитского ордена *асасинов* (см.). С 1090 по 1256 А. — центр этого ордена. Считавшийся неприступным, А. был взят и разрушен монгольскими войсками хана Хулагу в 1256.

АЛАНДСКИЕ ОСТРОВА — принадлежащая Финляндии стратегически важная и находящаяся в особом правовом положении группа островов в Балтийском море у входа в Ботнический залив и близ Финского залива. С запада, от шведского побережья, Аландские острова отделены глубоководным проливом Южный Кваркен, южная часть к-рого именуется Аландским морем. Архипелаг А. о. состоит более чем из 6,5 тыс. островов, островков и выступающих из воды скал, характерных для шхерных районов. Климат мягкий: январь —4°, июль +15°. Скалистая гранитная поверхность островов покрыта лесом и лугами. Общая площадь 1.505 *км*². Самый большой остров архипелага — Аланд, площадью 475 *км*². Постоянно обитаемы только 90 островов. Население 29 тыс. чел. (1946). Адм. центр А. о. — единственный город и порт Марианхамина на о-ве Аланд — 3,2 тыс. жит. (1947).



Главные занятия населения: рыболовство (преимущественно лов салаки) и с. х-во (молочное животноводство, огородничество и др.). В порту Марианхамина — небольшая верфь. О-в Аланд соединён регулярной пароходной линией с Турку и Стокгольмом.

Согласно финскому конституционному закону от 6 мая 1920 А. о. пользуются ограниченной автономией. А. о. управляются назначаемым президентом Финляндии губернатором. На решения аландского сейма (ландстинг), избираемого формально всеобщим голосованием, может быть наложено вето президентом Финляндии. Финские законы по ряду важнейших вопросов могут быть распространены на А. о. без согласия их сейма. Местным официальным языком является шведский. Военная служба в А. о. заменена лоцманской.

До 1809 А. о. принадлежали Швеции. По Фридрихсгамскому миру 1809 были переданы России. Во время Крымской войны 1853—56 подверглись нападению англо-французского флота, разрушившего крепость Бомарзунд. По Парижской конвенции, подписанной Россией, Англией и Францией одновременно с Парижским трактатом 30 марта 1856, было установлено, что А. о. будут демилитаризованы. После провозглашения независимости Финляндии (1918) Швеция инсценировала на островах сепаратистское движение и предъявила претензии на установление над ними своего суверенитета. По инициативе Англии вопрос о государственной принадлежности А. о. был передан на рассмотрение Совета Лиги наций. Советское правительство нотами от 2 окт. 1919 и 28 июня 1920 протестовало против решения вопроса об А. о. без его участия. Указав на отсутствие каких-либо договорных постановлений,

отменяющих верховные права Российской республики на А. о., советское правительство заявило, что оно отказывается признать любое решение, принятое без его согласия, и подчёркивало, что само географическое положение А. о. у входа в Финский залив тесно связывает их судьбу с нуждами и потребностями народов России.

24 июня 1921 Совет Лиги наций высказался за передачу А. о. Финляндии, так как последняя проводила гораздо более резкую, чем Швеция, антисоветскую политику. 20 окт. 1921 была подписана особая конвенция, подтвердившая Парижскую конвенцию 1856 о демилитаризации А. о. Эта конвенция, устанавливавшая права Финляндии в отношении А. о., была заключена без участия и вопреки протесту советского правительства, никогда СССР не признавалась и должна рассматриваться как отпавшая.

Советское правительство в качестве прибрежной державы Балтийского моря 13 ноября 1921 вновь заявило протест против конвенции, заключённой без его участия, и объявило её «безусловно несуществующей для России». Близость А. о. к границам Советского государства побудила советское правительство особенно настаивать на своём праве не допускать изменения юридич. положения этих островов помимо его воли. Вопреки условиям конвенции 1921 Финляндия по сговору со Швецией проводила строительство военных укреплений на А. о. с целью превращения их в антисоветский военный плацдарм. Попытка Финляндии в 1939 легализовать это нарушение конвенции 1921 соответствующим решением Совета Лиги наций провалилась в результате возражений СССР.

11 октября 1940, после Советско-финской войны 1939—40, Финляндия заключила соглашение с Советским Союзом, по к-рому обязалась демилитаризовать А. о., не укреплять их и не предоставлять их для вооружённых сил других государств. Советскому Союзу было предоставлено право содержать на А. о. своё консульство, в компетенцию к-рого, кроме обычных консульских функций, входит проверка проведения в жизнь обязательств о демилитаризации и неукреплении А. о. Вероломное нападение Финляндии на СССР в июне 1941 сорвало действие этого соглашения. По перемирию с Финляндией от 19 сент. 1944 действие соглашения об А. о. от 1 окт. 1940 было восстановлено. По мирному договору Советского Союза и других союзных и соединённых держав с Финляндией от 10 февр. 1947 установлено, что А. о. «должны оставаться демилитаризованными в соответствии с существующим в настоящее время положением» (Мирный договор с Финляндией, [М.], 1947, стр. 7).

Лит.: Молотов В. М., О международном положении и внешней политике СССР. Доклад на 3-й сессии Верховного Совета СССР 31 мая 1939 г., [М.], 1939; Мирный договор с Финляндией, [М.], 1947.

АЛАНИН — α-аминопропионовая кислота. См. *Аминокислоты.*

АЛАНСКИЕ ВОРОТА — древнее название Дарьяльского ущелья по имени народа *аланов* (см.), владевших этим важным проходом через главный Кавказский хребет.

АЛАНСОН — город на С.-З. Франции, адм. центр департамента Орн, на р. Сарта. Железнодорожный узел. Ок. 20 тыс. жит. Производство кружев, полотна. Школа кружевниц.

АЛАНЫ — племена сарматского происхождения, населявшие во 2—9 вв. н. э. Сев. Кавказ и область между Нижним Днепром и Юж. Уралом. Основными занятиями А. были кочевое скотоводство и отчасти земледелие. Покорённые в 4 в. гуннами А. приняли участие в т. н. *великом переселении народов* (см.). Часть их попала в Юж. Галлию и на Пиренейский п-ов. От 4—5 вв. на территории СССР сохранились богатейшие аланские погребения в Керченских склепах. В 6—9 вв. А., оставшиеся в Вост. Европе, подчинились хазарскому каганату. Памятниками этого времени являются знаменитые могильники: в Осетии — Чми, Рутха и Галиат; в Кабарде — Былым; на Донце — Салтово. По археологическим материалам прослеживается процесс феодализации общественного строя А. Кавказские А. — предки современных осетин.

АЛАПАЕВСК — город областного подчинения в Свердловской области РСФСР, на реке Нейве. Ж.-д. узел на линии Нижний Тагил — Челябинск. Центр крупного железорудного района и один из старейших центров чёрной металлургии на Урале (завод основан в 1702). За годы Советской власти, особенно в период Великой Отечественной войны, промышленность А. сильно выросла. На металлургич. заводе сооружена новая домна; заводом освоена новейшая самая передовая техника. В городе построено много новых промышленных предприятий— деревообрабатывающий комбинат, горнообогатительная фабрика и др. Проведена ж.-д. линия Алапаевск— Сосьва. Имеются: краеведческий музей, театр, два техникума (станкостроительный и геологоразведочный); музыкальная школа им. Чайковского в доме, где он жил в детстве.

АЛАПАЕВСКИЙ ЗАВОД (Нейво-Алапаевский) — чугунолитейный, железоделательный и медеплавильный завод, одно из старейших предприятий России. Основан при Петре I в 1702 на Урале, возле впадения р. Алапаихи в р. Нейву, на базе богатых железорудных месторождений (медные руды в этом районе обнаружены позднее, в 70-х гг. 18 в.). Значительное развитие А. з. относится к 20-м гг. 19 в., когда он был перенесён на новое место у р. Нейвы (с этого времени А. з. стал называться Нейво-Алапаевским). На Алапаевском заводе имелись две, для того времени большие, доменные печи 20 передельных горнов. В 40-х гг. 19 в. в доменном цехе было введено подогретое дутьё и была построена большая по тем временам домна объёмом в 127 $м^3$ с суточной выплавкой до 19,7 *т*. В 50-х гг. введено пудлингование. Важным техническим достижением явилось сооружение на А. з. механиком И. *Сафоновым* (см.) первой в России водяной турбины, развивавшей вдвое бо́льшую мощность, чем верхнебойные водяные колёса. К 1849 листопрокатные станы и хвостовые молоты были переведены на привод от турбин Сафонова. Однако отсутствие паровых двигателей мешало развитию производства А. з.

На А. з. работало около тысячи внутризаводских и примерно столько же вспомогательных приписных рабочих. После отмены крепостного права на этом заводе впервые появилась паровая машина. Листопрокатное производство значительно усовершенствовалось, кровельное железо сделалось основным видом продукции. В 1895 на А. з. был введён мартеновский процесс. В 1882 было выработано 579 тыс. пудов чугуна и 441 тыс. пудов железа, в 1911—2.492 тыс. пудов чугуна и 673 тыс. пудов стали.

Количество рабочих постепенно росло. В 1882 оно составляло 1.750 чел., в 1892—3.146 чел. В связи с технич. реконструкцией передельного процесса большое число рабочих было уволено. В 1897 число рабочих составляло 1.710 чел. Рабочие А. з. принимали активное участие в революции 1905. Был избран совет рабочих депутатов, к-рый в течение полутора месяцев фактически управлял заводом.

В годы Советской власти было модернизировано сложное хозяйство завода, выросли новые корпуса цехов. Изменился сортамент завода — от рядового торгового проката завод перешёл к выпуску легированных высококачественных сталей.

Коренным образом изменился быт алапаевских рабочих. Для рабочих и инженерно-технич. работников построены хорошие жилища, школы, культурные учреждения. Коллектив завода выступал неоднократно в числе инициаторов соревнования уральских металлургов за досрочное выполнение планов послевоенной сталинской пятилетки.

Лит.: Металлургические заводы на территории СССР с 17 века до 1917 г., под общ. ред. М. А. Павлова, т. 1, М.—Л., 1937; Кашинцев Д., История металлургии Урала, т. 1, М.—Л., 1939; Данилевский В. В., Русская техника, 2 изд., [Л.], 1948.

АЛАРИХ — имя двух вестготских королей 1) Аларих I (ок. 370—410), вестготский король 395—410. Во главе вестготов проник в Южную Грецию (395) и разрушил Коринф, Аргос и Спарту. Император Восточной Римской империи Аркадий заключил с ним мир, назначив А. наместником Иллирии. В 401, пользуясь раздорами между Вост. и Зап. половинами империи, А. вторгся в Италию, но был разбит Стилихоном (402). После смерти Стилихона А. вновь напал на Италию, трижды осаждал Рим, к-рый взял при содействии рабов в 410 и разграбил его, умер, готовясь к походу в Сицилию и Африку. Нашествие А. было началом окончательного захвата Зап. Римской империи варварами. 2) Аларих II, король вестготов 484—507. Стремился укрепить вестготское государство, проявляя терпимость к католической церкви. Ввёл законодательный сборник «Бревиарий Алариха» (506), основанный на Римском праве. Пал в битве с франкским королём Хлодвигом при Вуйе (около Пуатье) в 507.

АЛАРКОН-И-МЕНДОСА, Хуан Руис, де (ок. 1580—1639) — испанский драматург. См. *Руис де Аларкон.*

АЛАС-И-УРЕНЬЯ, Леопольдо (1852—1901) — испанский писатель и учёный, известный под псевдонимом «Кларин» (clarin — рожок). Теоретик и пропагандист натурализма в Испании. Вёл борьбу с «академической» литературой и аристократическим романтизмом, мешавшими развитию национальной буржуазной идеологии. Наиболее значительные критические статьи А.-и-У. собраны в сборниках: «Соло рожка» (1891) и «Болтовня» (1893). Известностью пользуется роман «Регентша» (1884).

Соч. А.: Alas y Ureña L., Páginas escogidas. Selección, Madrid, 1917.

АЛА-ТАУ (по-киргизски Пёстрые, или Снежные, горы) — название высоких горных хребтов в Средней Азии: 1) *Джунгарский Ала-Тау,* 2) *Заилийский Ала-Тау,* 3) *Кунгей Ала-Тау,* 4) *Терскей Ала-Тау,* 5) *Таласский Ала-Тау,* 6) *Киргизский Ала-Тау* (см.) и др.

АЛАТЫРЬ — город, центр Алатырского района на юге Чувашской АССР. Пристань на р. Суре. Ж.-д. узел. За годы Советской власти сильно выросла промышленность. Имеются: паровозоремонтный завод, лесозаводы, обувная и махорочная фабрики, хлебозавод, мелькомбинат, винный завод и другие предприятия. Близ города — торфоразработки. Организованы техникумы: лесотехнический, ж.-д. транспорта и сельскохозяйственный; фельдшерская школа. Открыты летний театр, кинотеатр, два клуба, городской сад.

АЛАТЫРЬ — река, левый приток Суры в Горьковской обл. РСФСР, Мордовской АССР и Чувашской АССР. Длина 307 *км.* Течение извилистое; долина лежит среди лесистой местности. По А. расположены гг. Ардатов и Алатырь (при впадении реки А. в Суру). Небольшой сплав леса.

АЛАУНСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ—название зап. отрога Средне-Русской возвышенности у древних географов (Птолемей и др.).

АЛАШАНЬСКИЙ ХРЕБЕТ, Цзяланьшань, — хребет в Сев. Китае (провинция Нинся). Круто поднимается между пустынными равнинами Алашани и Ордоса и тянется вдоль левого берега р. Хуанхэ. Хребет сильно расчленён. Зубчатый гребень имеет высоту св. 3.000 м. Подножье хребта покрыто скудной травянистой растительностью и каменистыми россыпями; вверху — леса, сильно вырубленные, и горные луга. А. х. изучался русскими исследователями: Н. М. Пржевальским (1870—73), В. А. Обручевым (1892—94), П. К. Козловым (1899—1901).

Лит.: Пржевальский Н. М., Монголия и страна тангутов, 2 изд., М., 1946; Обручев В. А., От Кяхты до Кульджи, М.—Л., 1940; Козлов П. А., Монголия и Кам, 2 изд., М., 1947.

АЛАШ-ОРДА — контрреволюционная буржуазно-националистич. байская организация в Казахстане в 1917—20, захватившая власть при поддержке белогвардейцев в декабре 1917. Политическое оформление казахских буржуазных националистов в контрреволюционную партию «Алаш» произошло на т. н. «Всекиргизском съезде» в Оренбурге в июле 1917, когда были избраны руководящие органы А.-о. Под покровительством атамана Дутова, возглавлявшего контрреволюционное движение в Оренбурге, 5—13 дек. 1917 «общекиргизский съезд» баев и полуфеодалов сформировал в Оренбурге буржуазно-националистическое контрреволюционное правительство А.-о. Одновременно съезд принял решение об организации вооружённых отрядов, к-рые повели борьбу с Красной Армией на различных участках фронта, образовавшихся в Казахстане в период гражданской войны и иностранной военной интервенции. 17 янв. 1918, накануне освобождения Красной Армией Оренбурга (ныне Чкалов) от белоказачьих банд Дутова, правительство А.-о. бежало из города. Алаш-ордынцы активно поддерживали мятеж чехословацкого корпуса, а затем Колчака.

Борьбу народных масс Казахстана с контрреволюцией возглавили большевики. В декабре 1918 в ауле Джамбайта, недалеко от Уральска, произошло вооружённое восстание казахских джигитов против западного отделения правительства А.-о. В сев. областях Казахстана действовали партизанские отряды: в Семипалатинском уезде под названием «Горные орлы Тарбагатая», в Кустанайском уезде отряд под командованием Тарана, в Тургайской области красногвардейские отряды *Амангельды Иманова* (см.). В Западном Казахстане в составе Красной Армии сражались казахские отряды *Джангильдина* (см.) и Каратаева. С начала 1919 участились переходы на сторону Красной Армии казахов, призванных в ряды белой армии. 10 июля 1919 был создан Ревком Казахского края. Успехи наступления Красной Армии летом 1919 привели к разложению отрядов алаш-ордынцев. Вскоре А.-о. была окончательно разгромлена. 26 авг. 1920 была образована Киргизская Автономная Советская Социалистическая Республика (первоначальное название Казахской республики).

АЛАЯ И БЕЛАЯ РОЗА, война Алой и Белой розы (1455—85), — кровавая феодальная борьба за англ. престол между двумя линиями королевской династии Плантагенетов — Ланкастерской (в гербе — алая роза) и Йоркской (в гербе — белая роза).

В 15 веке Англия переживала кризис феодального способа производства вообще и крупного вотчинного хозяйства — в частности. Феодальная аристократия всё более отстранялась от хозяйственной деятельности; главным источником её существования стали подачки королевского двора, а главным занятием — придворные интриги и феодальные усобицы. Феодальные магнаты начали жестокую междоусобную войну, разоряя и истребляя друг друга. Ланкастеров поддерживали северо-западные, преимущественно овцеводческие графства, а также Уэльс и Ирландия. На стороне Йорков стоял торговый юго-восток, средние слои города и деревни. Ричард, герцог Йоркский, начал войну против короля Генриха VI Ланкастера, который был разбит при Нортхэмптоне в 1460 и попал в плен.

После смерти Ричарда (1460) приверженцев Белой розы возглавил его сын Эдуард. Последний, после занятия Лондона, был провозглашён королём под именем Эдуарда IV. Однако война продолжалась с прежним ожесточением. Генрих VI был освобождён своими приверженцами. Жена Генриха VI Маргарита, бежавшая во Францию в 1464, высадилась при поддержке французского короля Людовика XI с войском в Англии, но потерпела поражение. Самовластие Эдуарда IV и попытки покончить с феодальной вольницей восстановили против него прежних его сторонников. При поддержке одного из крупнейших феодальных магнатов Англии графа Варвика Генрих VI снова был восстановлен на престоле, а Эдуард объявлен похитителем власти (1471). Однако в сражении при Тюксбери (1471) последний нанёс решительное поражение ланкастерцам. Генрих VI, снова взятый в плен еще до решающего сражения, умер в королевской тюрьме Тоуэре.

Эдуард IV сильно укрепил королевскую власть и правил, редко прибегая к созыву парламента. После его смерти в 1483 его брат Ричард III захватил престол и убил малолетних сыновей Эдуарда IV. Казнями и преследованиями Ричард III восстановил против себя и ланкастерцев и йоркистов, к-рые объединились вокруг Генриха Тюдора, представителя младшей линии Ланкастеров. В битве при Босворте (1485) Ричард III потерпел поражение и был убит. Генрих Тюдор стал королём Англии под именем Генриха VII, положив начало династии Тюдоров. А. и Б. р. война подорвала силы феодальной знати, значительная часть к-рой была истреблена. В Англии начался период королевского абсолютизма.

АЛБАНИЯ, Народная республика Албании. Содержание:

I. Общие сведения 33
II. Физико-географический очерк 33
III. Население 35
IV. Экономико-географический очерк 35
V. Исторический очерк 37
VI. Государственный строй 44
VII. Вооружённые силы 45
VIII. Трудовая партия Албании 45
IX. Профессиональное движение 46
X. Здравоохранение 47
XI. Народное образование 47
XII. Печать и радиовещание 48
XIII. Албанская литература 48
XIV. Музыка 50
XV. Театр 50

I. Общие сведения.

Албания, Народная республика Албании,— народно-демократическая республика, одна из стран юго-вост. Европы, отпавшая в результате исторической победы Советского Союза над германским и итальянским фашизмом от капиталистич. системы и вставшая на путь социалистич. развития. А. (Шкипения на северном наречии гегов, или Шкиперия на южном наречии тосков) расположена в юго-западной части Балканского полуострова; граничит с Югославией (на С., С.-В. и В.) и с Грецией (на Ю. и Ю.-В.). На З. омывается Адриатическим морем и проливом Отранто. Общее протяжение сухопутных границ — 580 *км*, морской — ок. 400 *км*. Площадь — 28,7 тыс. *км*^{2}. Столица — Тирана.

II. Физико-географический очерк.

Рельеф. А. имеет довольно сложный рельеф, резко меняющийся по направлению от моря в глубь страны. По характеру поверхности А. можно разделить на три части: прибрежную А., внутреннюю А. и Северо-Албанские Альпы.

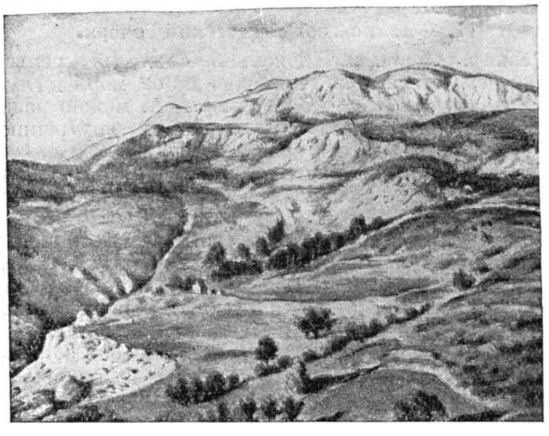
Прибрежная А. отделяется от внутренней цепью гор, начинающихся на С., у г. Шкодер, и состоящих из горных хребтов Круя, Шпатит и Гури-Топит, доходящих до плоскогорья Воскопоя и котловины Колонье. Прибрежная А. низменна и холмиста в сев. части (омывающейся Адриатическим м.) и гориста в южной части (частично примыкающей к Ионическому м.). Низменная равнина прибрежной А. шириной от нескольких километров до 30 *км* тянется вдоль побережья, от озера Шкодер (Скутарийского) на С. до Влонского залива на Ю. Эта равнина включает Шкодерскую низменность, долины рек Мат, Ишм и др. и низменность Музекье. Высота равнины колеблется от нескольких метров до 200 *м*. Местами прибрежная равнина прерывается цепями холмов и отрогами гор, абсолютные высоты к-рых обычно не превышают 500—800 *м*. Низменности сложены гл. обр. глинистыми отложениями, только в районах речных дельт они сменяются песчано-гравийными. В периоды сильных дождей глинистые почвы интенсивно насыщаются водой. Последняя длительное время стоит на поверхности из-за слабого стока, вызывая заболоченность местности и её малярийность, в результате чего крупные площади требуют мелиоративных работ по осушению. Значит. часть низменностей покрыта травянистой растительностью и служит пастбищем для скота.

Горные хребты в южной части А. тянутся с С.-З. на Ю.-В. Среди этих гор массив Томор (к В. от г. Берат) высотой 2.480 *м*, хребты Немерчке с вершиной Папингу — 2.486 *м*. Между горными хребтами расположены долины рек Вийосе, Дрина, Шушице и др., к-рые местами пересекают хребты, образуя типичные ущелья (напр. около Кольчюре на р. Вийосе). От мыса Лингуэтта до бухты Вутринто (под 39°40′ с. ш.) возвышаются горы Карабурун и Химара — серый, почти голый известняковый хребет. Склоны гор, обращённые к морю, скалисты и круты; хребет Химара безводен и мало обитаем. У г. Химара горы отходят от берега, оставляя узкую полосу равнины с своеобразным мягким климатом (Албанская Ривьера).

Внутренняя А. расположена к В. от прибрежной А. и к Ю. от р. Дрин. Для неё характерны многочисленные возвышенности, тянущиеся в направлении с С. на Ю. Здесь можно выделить три крупные полосы горных возвышенностей меридионального направления: центральную и две краевые, расположенные к В. и к З. от центральной. Центральные горные хребты тянутся от р. Дрин на С. до гор Мокрес на Ю. Южный участок от гор Мокрес до Зепе (на С.) состоит из ряда горных возвышенностей высотой до 2.000 *м* (горы Мокрес, Пишкам и Шебеник). Плоскогорье Голло-Берда образует границу между северной и южной частями внутренней А. Северный участок центральных хребтов, называемый

нагорьем Мирдите, состоит из сравнительно более низких гор.

Краевая горная полоса к В. от центральных хребтов образована глинистой долиной р. Чёрный Дрин и горами, находящимися на В. от неё и частично расположенными уже за пределами А. Долина



Горный хребет Мирдите.

р. Чёрный Дрин состоит из ряда больших и малых котловин, отделённых друг от друга ущельями: котловина Охридского оз., южным продолжением к-рой является Корчинская котловина, котловины Дибра и Пешкопи, небольшие котловины Уймиште, Бицай, Кукес и, наконец, на С.— котловины Круме и Вальбоне. Восточнее долины р. Чёрный Дрин, вдоль неё с Ю. на С. идут высокие горы Малет-э-Стеговос и обширный зубчатый хребет Кораб с вершиной 2.764 *м*, являющейся самой высокой точкой А. Севернее поднимаются высокие горы Гьялица-э-Лумес и Коритник (до 2.500 *м*), отделённые друг от друга ущельем Лумес, глубиной 1.500 *м*. Севернее Коритника тянутся горы Бештрик (Паштрик).

К З. от центральных хребтов лежат узкая, разделённая на котловины, долина и ряд горных поднятий, к-рые тянутся вдоль её зап. края. Эта долина делится высоким плоскогорьем Черменике на сев. часть, состоящую из большой котловины Мат и лежащих к С. от неё нескольких небольших котловин, и южную часть, в к-рой протекает р. Шкумби. Вдоль зап. края этих котловин тянутся в направлении с Ю.-В.-В. на С.-С.-З. высокие горы, образующие границу между внутренней и прибрежной А. Эти горы разделяются тем же плоскогорьем Черменике на северный и южный участки. Сев. участок от Черменике до котловины Шкодер состоит из трёх параллельных горных хребтов: западного — гор Круя высотой 1.600 *м* с обрывистыми склонами, пересечёнными долинами рек, стекающих с гор Скандер-Бегут; центрального — водораздельных гор Скандер-Бегут; восточного — ряда гор, также пересечённых горными речками, текущими с гор Скандер-Бегут. Южный участок тянется от плоскогорья Черменике до котловины Колонье. На С.-З. лежат горы Шпатит и восточнее них—горы Полисит; оба хребта соединяются южнее, образуя горный хребет Гур-и-Топит (до 2.319 *м*). Ещё далее к Ю. расположены Суха-Гора, Кошница и плоскогорье Воскопой с примыкающими к нему горами Островице и котловиной Колонье на Ю.

Северо-Албанские Альпы, расположенные к С. от р. Дрин, состоят из ряда глыбовых известняковых гор с высотами от 2.000 до 2.460 *м*. Эти горы тянутся с Ю.-З. на С.-В. на протяжении 50 *км* в виде полосы шириной 20 *км*. Для Северо-Албанских Альп характерны острые и зубчатые гребни, крутые обрывистые склоны, изрезанные многочисленными ущельеобразными долинами горных потоков.

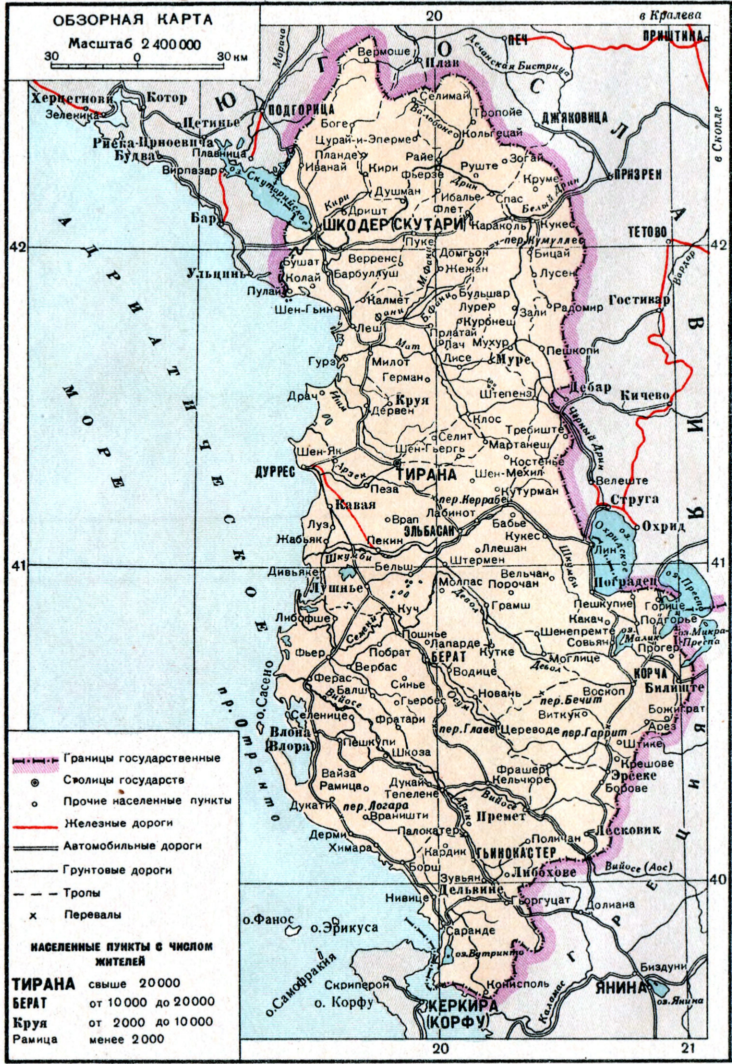
Климат. А. находится на границе между областью пассатов северного полушария и лежащим севернее поясом преобладающих зап. ветров. Летом, благодаря сезонному перемещению к С. области пассатов, А. подвергается действию сев. ветров. Массы воздуха, переносимые этими ветрами, нагреваясь на пути, становятся относительно более сухими и не дают осадков. Зимой А. целиком лежит в области зап. ветров, переместившейся к этому времени к Ю. Циклоны, следуя один за другим, приносят неустойчивую погоду с облачностью и осадками. Приморская часть А. лежит в области средиземноморского климата. Горный рельеф остальной, бóльшей части территории страны (вызывающий вертикальную зональность температуры) и удалённость её от моря обусловливают значительные отклонения от типично средиземноморского климата прибрежной А.— бóльшую континентальность, наличие летних осадков и более низкие зимние температуры.

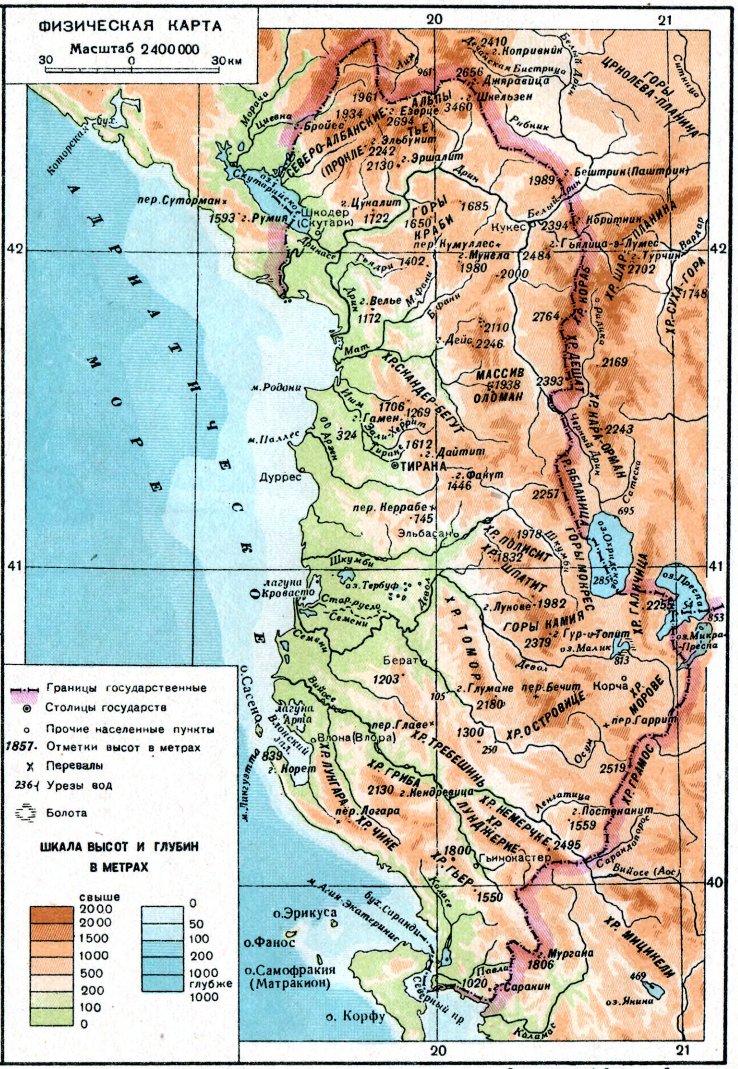
Прибрежные районы А., западнее линии Шкодер—Лесковик, имеют мягкую дождливую зиму (январь +5°) и жаркое, сухое лето (июль +25°). Однако амплитуды колебания температур достаточно большие. Смягчающее влияние моря чувствуется только вдоль побережья и прекращается на небольшом расстоянии от него. Среднегодовая амплитуда в Дурресе около 17° и увеличивается по направлению к внутренним районам страны. Среднее годовое количество осадков св. 1.000 *мм*. Важное значение имеет сезонное распределение дождей. Летний период в основном сухой, особенно в южных приморских районах. Засухи бывают часто и продолжаются больше месяца. Осенью и зимой бывают сильные дожди, часто имеющие ливневый характер. Во внутренней А., восточнее указанной выше линии, климат более континентальный (годовые амплитуды 20° и больше). На Ю. он характеризуется значительно более жарким летом, но не таким сухим, как в прибрежных районах, и более холодной зимой. На С. он похож на климат Средней Европы (с большим количеством осадков) со сравнительно более влажным летом и с суровой морозной зимой (до —20°) и снегопадами.

Гидрография. Территория А. покрыта густой сетью рек и горных потоков. Реки А. берут начало на высоких горах и текут преимущественно в широтном направлении, впадая в Адриатическое и Ионическое моря. В своих верхних частях это — очень бурные узкие горные потоки, имеющие крутое падение; в нижнем течении, на прибрежной равнине, они становятся широкими, имеют более пологое падение и значительно меньшую скорость течения. Режим рек чрезвычайно неравномерен и зависит от смены сезонов года. Летом они мелководны или совсем пересыхают, а осенью и зимой, в период непрерывных и сильных дождей, несут огромные массы воды, вызывая иногда наводнения. Главнейшими реками А. являются: Дрин (280 *км*), Шкумби (147 *км*), Семени (252 *км*), образующаяся из слияния рек Девол и Осум, Вийосе (237 *км*), Мат (104 *км*), Ишм (170 *км*), Арзен (90 *км*) и Буна (44 *км*).

Реки А. несудоходны, но служат для орошения и являются важным источником гидроэлектро-

НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА АЛБАНИЯ





Зак. № 271/Д

Отпечатано на фабрике им. Дунаева

энергии. В А. много болот, приморских лагун и св. 150 озёр. Большая часть последних имеет небольшие размеры и ледниковое или карстовое происхождение и лежит высоко в горах. Наиболее крупными озёрами, имеющими, вероятно, тектонич. происхождение, являются пограничные озёра: Шкодер (Скутарийское) (площадь в А.140 *км*²), Охридское (в А.—97 *км*²), Преспа (в А.100 *км*²) и Малик (80 *км*²).

Растительность. Растительный покров А. разнообразен. Низменные прибрежные пространства покрыты зарослями вечнозелёных кустарников (маквис). Ближе к горам и на нижних склонах гор растут или светлые леса из дуба и отчасти каштана, или густые влажные буковые леса. Леса во многих местах сильно изрежены. На скалистых известняковых склонах распространены дрок, шалфей, фломис. По долинам рек — лесисто-луговая растительность: ивы, тополи, платаны, тамариски. На склонах гор, начиная с высоты 1200 *м* и выше — до 1700 *м*,— сосновые леса со скудным подлеском. Верхний пояс гор (выше 1700 *м*) образуют альпийские луга, используемые как пастбища.

Животный мир. В горных районах А. и в северной части прибрежной зоны водятся волки и шакалы. Медведи очень редки, но всё-таки встречаются как на С. в Мирдите, так и на Ю. в горах между реками Вийосе и Шушице. В лесах, растущих на холмах и горах северных районов, часто встречаются кабаны, в более высокогорных районах — дикие козы. В А. много разнообразных птиц, особенно в прибрежных районах.

III. Население.

По переписи 1945 население А.—1122 тыс. чел., в том числе 570 тыс. мужчин и 552 тыс. женщин; средняя плотность населения на 1 *км*² 41 чел. Подавляющее большинство населения—албанцы (95,85%), остальные— греки (2,36%), славяне (1,3%) и др.

Прежде для А. была характерна значительная эмиграция населения в связи с чрезвычайно тяжёлым материальным положением и политическим бесправием трудящихся. После утверждения народно-демократического режима началась массовая реэмиграция, особенно из Греции и Югославии.

Важнейшие города А. (с населением в тыс.): Тирана (столица) — 80 (1949), Шкодер — 34, Корча — 24, Эльбасан —15, Волона (Влора), важный порт на Ю.,—15, Дуррес (основной порт) —14, Берат —12, Гьинокастер (Аргирокастра) —11.

IV. Экономико-географический очерк.

Общая характеристика хозяйства. До перехода на путь строительства социализма А. была полуколониальной аграрной страной с низким уровнем развития производительных сил. Капиталистич. отношения переплетались с сильными пережитками феодализма и отчасти родового быта. Господствовавшая в стране клика феодалов и компрадорской буржуазии находилась в тесной связи с империалистич. хищниками, к-рым она предоставляла широкие возможности для грабежа национальных богатств и эксплуатации албанского народа. Беспрепятственно проникавший в А. иностранный капитал (американский, английский, французский, а с 1930 — исключительно итальянский) держал в своих руках все командные позиции в экономике, используя их для усиления порабощения и фашизации страны. Земля находилась преимущественно в руках помещиков (беев), сдававших её на кабальных условиях в аренду крестьянам. Деревянный плуг, борона, мотыга являлись основными с.-х. орудиями. Животноводство, составлявшее главную отрасль хозяйства в горных районах, было полукочевым, малопродуктивным. Основная масса скота принадлежала помещикам и кулакам. Промышленность развивалась слабо, однобоко, за счёт хищнической эксплуатации иностранными монополиями богатых природных ресурсов А. Жизненный уровень трудящихся был самым низким в Европе.

Итальянская (1939—43), а затем немецкая (1943—1944) оккупации нанесли колоссальный ущерб народному хозяйству А. Итало-германскими фашистами было сожжено св. 62 тыс. зданий и много др. объектов. По самым неполным подсчётам, материальные потери А. составили 1603 млн. амер. долларов.

После освобождения А. от фашистского ига — в результате побед Советской Армии и освободительной борьбы албанского народа — народно-демократическое правительство осуществило коренные социально-экономич. преобразования, полностью избавившие страну от гнёта иностранного капитала и феодалов-беев. Была осуществлена национализация недр, промышленности, транспорта, банков. Земля предоставлена тем, кто её обрабатывает. Благодаря решающей помощи СССР началось восстановление разрушенного хозяйства и создание основ социализма в А. Уже в 1949 социалистический сектор занял не только ведущее, но и абсолютно преобладающее место в экономике страны (за исключением сельского хозяйства).

Владея командными экономич. высотами и опираясь на братскую помощь СССР, народно-демократическое правительство смогло перейти к перспективному планированию народного хозяйства. В июне 1949 был утверждён двухлетний план развития народного хозяйства А. на 1949—50, знаменующий собой серьёзный шаг вперёд в деле строительства и укрепления основ социализма в стране. По плану все капиталовложения идут на укрепление и расширение социалистического сектора, причём 88,8% капиталовложений направляется в ведущие отрасли народного хозяйства А. — на развитие промышленности, сельского хозяйства и транспорта. Огромную роль в успешном выполнении плана играют поставки из СССР в кредит на льготных условиях оборудования и материалов, организационно-хозяйственная, научно-исследовательская и техническая помощь СССР. Народно-демократический режим обеспечивает трудящимся все демократические права и неуклонное повышение их материального и культурного уровня. Правительство А. и албанская трудовая партия пробудили у народа трудовой энтузиазм. На предприятиях страны насчитываются тысячи ударников, рационализаторов, новаторов производства. Широко проводятся народные стройки, осуществляемые гл. обр. в области дорожного строительства и мелиорации. В 1949 А. вступила в *Совет экономической взаимопомощи* (см.).

Развитие А. по пути к социализму происходит в ожесточённой борьбе против внутренней реакции и подрывной деятельности американо-английского империализма и его агентуры — югославской шпионско-фашистской банды Тито (см. *Югославия*, Исторический очерк). Спекулируя на симпатиях албанского народа к трудящимся Югославии, преступная клика Тито и албанская шпионская группка во главе с Кочи Дзодзе стремились превратить А. в колонию и военный плацдарм амер. империализма. Но благодаря разоблачению Центральным Комитетом ВКП(б) и Информационным бюро коммунистических и рабочих партий преда-

тельской политики клики Тито, а также энергичным мерам албанской трудовой партии по разгрому вражеской агентуры, подлые замыслы империалистов потерпели полный крах. А. прочно стоит в лагере мира, демократии и социализма, возглавляемом великим Советским Союзом.

Промышленность. До перехода А. на путь строительства социализма её промышленность была развита крайне слабо и, за исключением горной, носила в основном кустарный характер. В результате фашистской оккупации промышленность А. пришла в полный упадок. К 1945 валовая продукция горной пром-сти составляла лишь 52,8% к довоенному 1938, а валовая продукция всей промышленности — ок. 69%. Благодаря энергичным мерам народного правительства и материально-технич. помощи СССР, уже в первые годы после освобождения страны были восстановлены предприятия лёгкой и горной пром-сти. Народная власть создала 46 государственных предприятий общенационального значения и 13 предприятий местного значения. Было проведено укрупнение и оснащение их современным оборудованием. В результате продукция промышленности за 1946—49 выросла: нефтяной — на 400,8%, угольной — на 557%, очищенного битума — на 1174%, текстильной — на 732,4%, кожевенно-обувной — на 1725,4%, цементной — на 522,2%, табачной — на 318,6%, деревообделочной — на 318,9%. Выработка электроэнергии выросла в 3 с лишним раза.

Белградская агентура американского и английского империализма проводила в А. политику срыва индустриализации страны, особенно развития обрабатывающей пром-сти. Титовцы предлагали закрыть единственный в А. нефтеперегонный завод, пытались вывозить из А. сырую нефть по низким ценам, а реэкспортировать нефтепродукты по взвинченным ценам. Разоблачение клики Тито и ликвидация империалистич. агентуры в А. (Кочи Дзодзе и др.) позволили народной власти значительно усилить темпы промышленного производства.

В 1949 в А. был утверждён двухлетний план развития народного хозяйства, имеющий важное значение для индустриализации страны. В соответствии с планом, на основе материальной и технич. помощи СССР, развёрнуто строительство крупнейшего в А. текстильного комбината им. Сталина мощностью в 20 млн. *м* тканей в год. В 1951 начнёт работу на полную мощность (10 тыс. *т* сахара в год) сахарный комбинат в районе г. Корча. Недалеко от Тираны строится гидростанция. Начались большие изыскательские и проектные работы по строительству нефтеочистительного завода, новых железных дорог, по развитию портов, рудников и других народнохозяйственных объектов. Албанская промышленность, имеющая богатые возможности для своего развития, стоит накануне нового мощного подъёма.

Сельское хозяйство. До освобождения А. сельское хозяйство её характеризовалось крайней отсталостью. Господствующей формой землепользования являлась издольная аренда с натуральной формой оплаты. Трудовое крестьянство изнывало под игом беев, кулаков и ростовщиков, напр. в префектуре Корча до 80% крестьян находилось в долговой кабале. Около 40% всей земли принадлежало ничтожной кучке помещиков и кулаков, составлявшей немногим больше 3% всего населения страны. Самые плодородные земли были отданы незадолго до второй мировой войны в концессию итал. империалистам сроком на 99 лет. Фашистская оккупация ещё более усугубила тяжёлое положение сельского хозяйства А.

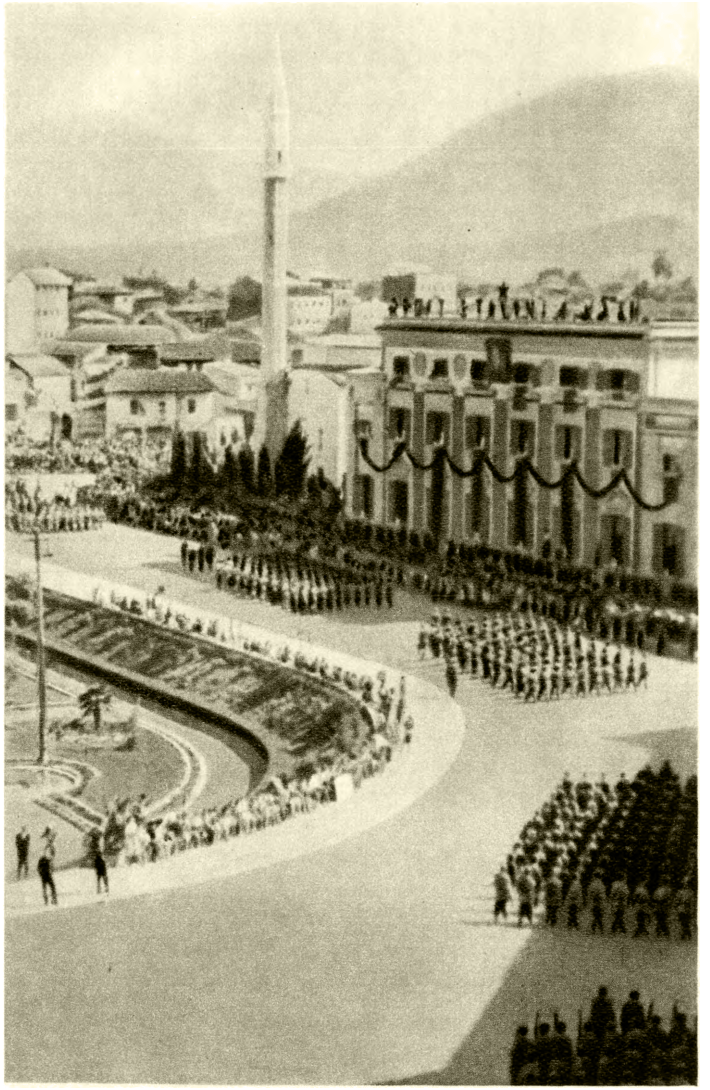
После изгнания итало-немецких захватчиков народное правительство осуществило коренные демократические преобразования и создало условия для быстрого восстановления сельского хозяйства. В результате аграрной реформы 1945—46 70 211 безземельных и малоземельных хозяйств получили 172 659 *га* земли, экспроприированной у помещиков и кулаков. Кроме того, среди беднейшего крестьянства было распределено около 475 тыс. корней оливковых деревьев и около 6 тыс. голов рабочего скота. В 1949 состояние землепользования характеризовалось следующими данными: 139 944 индивидуальных хозяйства владели 369 068 *га* земли (в среднем 2,6 *га* на 1 хозяйство); 58 производственным с.-х. кооперативам принадлежало 10870 *га*, государственным фермам — 70 500 *га* и религиозным общинам — 1062 *га* земли.

Послевоенное развитие сельского хозяйства А. наталкивалось на серьёзное сопротивление со стороны эксплуататорских элементов и агентуры клики Тито, старавшейся укрепить кулачество, сорвать дело социалистической перестройки албанского сельского хозяйства, придать ему колониальный характер. Агенты банды Тито настаивали на свёртывании площадей под зерновыми культурами, демагогически обещая взамен ввозить кукурузу и пшеницу из Югославии. Но все планы империалистич. диверсантов потерпели крах.

Опираясь на бескорыстную помощь советского народа, албанская трудовая партия и народное правительство А. последовательно проводят аграрную политику, отвечающую интересам трудового крестьянства и социалистического строительства. К концу 1949 в основных земледельческих районах страны созданы МТС, организованы государственные фермы, опытные станции по выращиванию сортовых семян и племенного скота. Крестьянство расширяет участки земли, занятые под зерновые культуры. Начато выращивание новых технич. культур (хлопок, клещевина, сахарная свёкла и др.), имеющих важное значение для развития албанской промышленности. Путём предоставления кредита и налоговых льгот правительство оказывает значительную помощь бедняцким хозяйствам и с.-х. кооперативам. О развитии сельского хозяйства А. свидетельствуют следующие цифры: за один 1949 было отпущено с.-х. кредита значительно больше, чем за предыдущие 3 года (св. 35 млн. леков в 1949 вместо 29 млн. леков в 1946—48); объём мелиоративных работ в 1949 достиг 168% по сравнению с 1945; площадь обрабатываемых земель составила 148,7% в сравнении с 1948; площадь кооперативного сектора возросла на 254,9% и площадь, обрабатываемая МТС,— на 519,6% против 1947. В 1949 значительно превзойдены довоенная посевная площадь (в 2 с лишним раза) и урожайность по отдельным культурам. Ввоз хлеба с каждым годом снижается, и в ближайшие годы страна полностью обеспечит себя своим хлебом.

Будущее в подъёме сельского хозяйства А. принадлежит с.-х. кооперативам. Стремление к коллективному ведению хозяйства у албанских крестьян особенно повысилось после пребывания осенью 1949 албанской крестьянской делегации в СССР и изучения ею достижений советского колхозного строя. В А. проводится большая организационно-подготовительная работа по дальнейшей социалистической перестройке сельского хозяйства и использованию достижений передовой советской агрономич. науки.

Основными зерновыми культурами страны являются: кукуруза — важный продукт питания

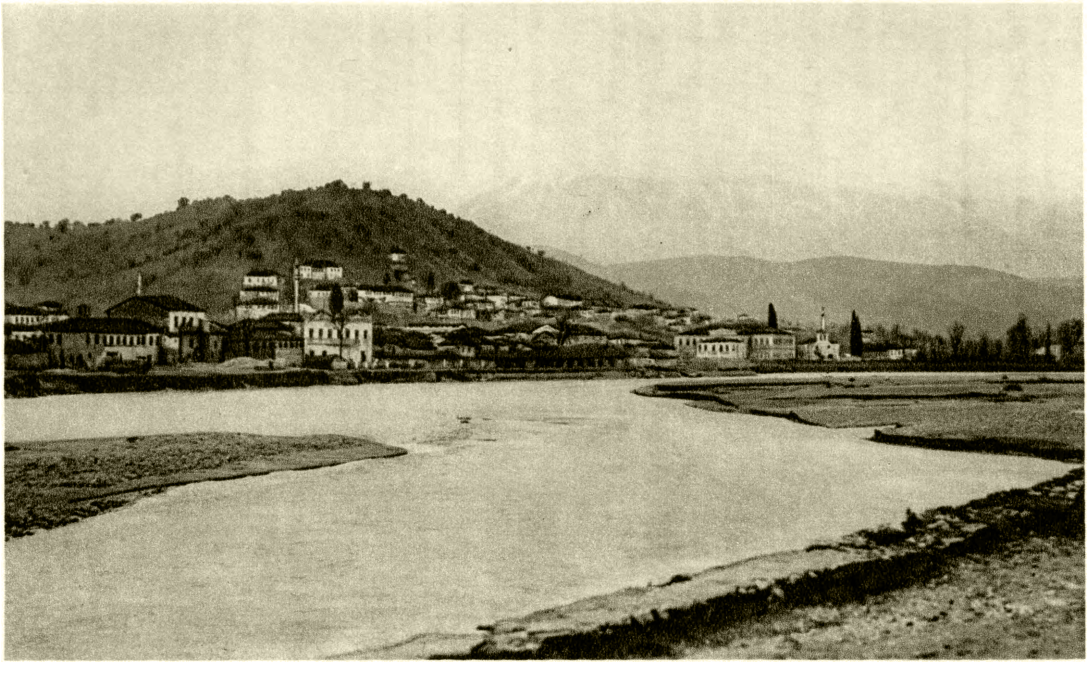


Тирана. Парад войск в день праздника Армии.

Народная стройка железной дороги Дуррес-Тирана.

Народные танцы.

К ст. Албания.



Берат. Общий вид.

Корча. Общий вид.

К ст. Албания.

албанского крестьянина (занимает до 50% посевов зерновых — 143 тыс. *га* в 1949), пшеница (84 тыс. *га*), овёс (20,5 тыс. *га*), ячмень, рожь, рис и др. Из технических культур следует отметить прежде всего хлопок (св. 15 тыс. *га* в 1949), табак, сахарную свёклу, подсолнух, клещевину и др. Важной отраслью сельского хозяйства А. является также плодоводство — оливки (предмет экспорта и сырьё для отечественной промышленности), виноград, яблоки, груши, персики, цитрусовые и пр.

Значительное место в албанском сельском хозяйстве занимает животноводство, развитию к-рого уделяется большое внимание. Несмотря на огромный урон, нанесённый животноводству фашистской оккупацией, а также вражеской деятельностью титовской агентуры, беев и кулаков, уже к концу 1949 поголовье скота не только достигло довоенного уровня, но и превысило его по отдельным видам (по крупному рогатому скоту — почти на 10%, по овцам — на 20%, по мулам — на 46% и т. д.). В 1948—49 созданы государственные животноводческие хозяйства на базе национализированных крупных частновладельческих стад.

Лесное хозяйство. Лесная площадь страны составляет св. $^1/_3$ территории. Преобладают лиственные леса — 75% лесной площади; хвойные леса занимают 16%, смешанные —9%. Лучшие лесные массивы расположены в горах на С. страны. До освобождения А. леса хищнически истреблялись. С целью улучшения лесного хозяйства и восстановления лесных площадей народным правительством создано специальное Министерство леса, в ведении к-рого находится 98% всех лесов.

Транспорт. А. до её освобождения не обладала современным транспортом. Железных дорог не было. Проводившееся итальянцами накануне второй мировой войны строительство шоссейных дорог преследовало стратегич. цели. Только после установления народно-демократического режима в А. начинает развиваться транспорт, отвечающий интересам развития народного хозяйства. За короткий срок были отремонтированы шоссейные дороги Дуррес — Тирана, Тирана — Шкодер, Тирана — Корча — Гьинокастер и др. Построены новые шоссейные дороги: Пешкопия — Кукес (в труднопроходимом горном районе, протяжением в 65 *км*), Берат — Чарро-воды, Берат — Гьинокастер и др. Только за 3 года (1947—49), несмотря на подрывную деятельность агентов-диверсантов клики Тито, были успешно построены первые в стране железные дороги: Дуррес — Тирана, Дуррес — Пекин, Кашари — Индустриальная зона. В 1950 вступает в эксплуатацию железная дорога Пекин — Эльбасан протяжением до 30 *км*. Одновременно ведутся большие изыскания для строительства новых ж.-д. линий.

Немалое значение для народного хозяйства имеют морские сообщения. Однако, располагая неплохими гаванями (Шень-Гьин, Дуррес, Влора и Саранда), А. практически никогда не имела своего морского флота. Находившиеся в руках итальянцев порты Влора и Дуррес за годы войны были разрушены. Народная власть вкладывает много усилий и средств для восстановления этих портов и развития морского флота. Во всей работе по развитию транспорта Советский Союз оказывает А. огромную помощь, посылая своих специалистов, предоставляя в кредит оборудование и т. д.

Внешняя торговля. Характерной особенностью внешней торговли А. до второй мировой войны являлось постоянное превышение ввоза над вывозом. Дефицит во внешней торговле, носившей колониальный характер, покрывался гл. обр. путём кабальных соглашений с иностранными монополиями. На долю фашистской Италии приходилось до 70% албанского экспорта и св. 35% импорта.

Состояние внешней торговли резко изменилось после установления народно-демократического режима. Аннулировав все кабальные договоры и соглашения, народное правительство вступило на путь тесного экономич. сотрудничества с СССР и странами народной демократии. Клика Тито пыталась подорвать это сотрудничество, монополизировать всю внешнюю торговлю А. и использовать её для разграбления и порабощения страны. Белградская банда наймитов империализма стремилась осуществить своеобразную «маршаллизацию» А. После провала этих планов американского разбойничьего империализма и ликвидации белградской агентуры экономич. связи А. с СССР и странами народной демократии ещё более окрепли. А. получила от СССР кредит на значительные суммы для приобретения промышленного оборудования, с.-х. машин, средств транспорта и др., на ведение изыскательских и проектных работ и т. д. Благодаря политике индустриализации, успехам промышленности и развитию сельского хозяйства удельный вес ввозимых товаров широкого потребления и продуктов питания в общем объёме импорта снизился с 94% в 1938 до 34% в 1949

Денежная система и финансы. Во время второй мировой войны и в первое время после освобождения А. переживала инфляцию. Проведённые народным правительством социально-экономич. преобразования, нар.-хоз. успехи и помощь СССР позволили летом 1946 осуществить денежную реформу и значительно укрепить финансовое хозяйство. Однако в результате вмешательства клики Тито во внутренние дела А в июле 1947, под нажимом белградской агентуры, была проведена новая денежная реформа (албанский лек был приравнен к обесцененному югославскому динару), к-рая привела к значительному вздорожанию товаров широкого потребления и позволила титовцам выкачать из А. значительные богатства. Разгром титовской агентуры в 1948, торговое соглашение с СССР (осень 1948), соглашение о предоставлении Советским Союзом кредита А. (апрель 1949), резкий подъём в развитии хозяйства позволили А. выправить положение с финансами, расширить товарооборот, снизить цены на предметы первой необходимости. Помощь СССР и стран народной демократии позволила в последующем сбалансировать государственный бюджет 1948 и 1949. Бюджет 1950 превышает бюджет 1949 на 46%: доходная его часть —7 800 млн. леков (в основном за счёт поступлений от государственного сектора экономики, к-рые по сравнению с 1949 возросли на 48%) и расходная часть — 7 700 млн. леков (гл. обр. на финансирование народного хозяйства, культуры и здравоохранения). Капиталовложения в 1950 составляют 149% к 1949.

Денежная единица А.—лек. 100 алб. леков=8 руб.

V. Исторический очерк.

Албанцы, как и славяне, являются исконными обитателями Балканского п-ова. Предки албанцев — иллиро-фракийские племена, населявшие Балканский п-ов со времени неолита, являлись также и предками южных славян. В 1-м тысячелетии до н. э. албанские племена находились на стадии первобытно-общинного строя, в недрах к-рого начинали зарождаться первые элементы классовых отношений. В 1 в. до н. э. албанские племена, как и другие

племена, населявшие Балканский п-ов, попали в зависимость от Рима. В 27 до н. э. населённая албанскими племенами территория была разделена между 3 римскими провинциями — Далмацией, Македонией и Эпиром. В дальнейшем А. входила в состав провинции Иллирия. В период римского господства продолжалось разложение первобытно-общинного строя албанских племён. В системе Римской империи албанская территория играла важную стратегич. роль — через неё проходили пути, связывавшие Рим с балканскими провинциями и Востоком. В 395 А. была включена в состав Восточной Римской империи (см. *Византия*). При византийском господстве процесс образования классов у албанских племён замедлился, гл. обр. в связи с вторжениями в 4—5 вв. готских и аварских племён. В 535 император Юстиниан восстановил поколебленное было византийское господство в А., к-рая продолжала оставаться отсталой окраиной империи. В горных районах севера попрежнему преобладали первобытно-общинные отношения, на юге, где население занималось в основном земледелием, только начинался процесс феодализации.

В 7 в. на заселённую албанскими племенами территорию проникли болгары и сербы. Болгары расселились вдоль верхнего течения р. Шкумбини (Шкумби), сербы — в бассейне р. Мат. Славяне оказали прогрессивное влияние на дальнейшее социальное и культурное развитие албанцев. Они предотвратили романизацию албанских племён. Албанский язык обогатился значительным количеством славянских корней.

В 9 в. А. вошла в состав первого Болгарского царства. Ожесточённая борьба Византии против Болгарии сопровождалась систематическим опустошением албанских земель и тормозила развитие страны. В 1014 императору Василию II Болгаробойцу удалось восстановить в А. византийское господство, имевшее, однако, номинальный характер.

В 1081 рядом албанских прибрежных селений овладели норманны во главе с Робертом Гискаром, изгнанные из А. в 12 в. В ряде прибрежных пунктов А. обосновались пришельцы из Южной Италии. Они, как и норманны, грабили албанские земли.

По мере разложения Византийской империи её контроль над албанскими землями ослабевал. Уже в 1183 существовало два независимых албанских княжества, к-рыми управляли братья Гьин и Прогон. Остальная территория А. в 13—14 вв. входила в состав различных феодальных монархий— Эпирского деспотата, Сицилийского королевства, Болгарского царства, а горные районы севера А. были фактически независимыми.

Процесс феодализации А. в 13—14 вв. значительно усилился. Несмотря на систематич. вторжения иноземных захватчиков, производительные силы страны медленно, но неуклонно развивались, и племенная знать получала всё более значительную материальную основу для установления своего классового господства. Сами иноземные завоеватели, стремясь упрочить своё положение в стране, привлекали на свою сторону часть племенной верхушки, наделяя её землёй на основе феодального держания. Оказывало своё влияние и близкое соседство славянских племён, переживавших в этот период быстрый процесс феодализации. Наконец, сыграло свою роль распространение христианства (католичества на севере и православия на юге).

В середине 14 в. А. была завоёвана сербским королём Стефаном Душаном. А. была разделена на феодальные владения сербской и албанской знати. После смерти Стефана Душана (1355) сербская держава распалась. В ходе последовавших феодальных войн в А. возвысился ряд феодальных родов — Бальши, Топия, Шпатай, Зеневиси, несколько позднее Кастриоти, Бушати и др., к-рые образовали феодальные княжества, находившиеся в состоянии постоянных войн друг с другом. Воспользовавшись феодальными войнами, венецианцы в 14 в. усилили свою экспансию в А. и укрепились в ряде приморских городов страны. Через нек-рое время после битвы на Косовом поле (1389) и падения сербской державы в А. вторглись турки. Преодолевая сопротивление албанцев, они к 40-м гг. 15 в. овладели почти всей А. за исключением труднодоступных горных местностей и венецианских колоний на побережье. Албанская знать оказалась в положении вассалов и данников султана, а албанское крестьянство попало под двойной гнёт — своей знати и турецких завоевателей.

Однако свободолюбивый албанский народ не прекратил борьбы против иноземных захватчиков. В ряде местностей начались стихийные восстания албанцев, поддержанные славянами и принявшие к 1443 всенародный характер. Героическую борьбу албанского народа против турецких поработителей возглавил представитель северной племенной знати Георгий Кастриот — *Скандербег* (см.). Скандербег показал себя талантливым военачальником и государственным деятелем. В 1443 он овладел г. Круя, установил в нём независимую албанскую власть и превратил его в центр повстанческого движения. В результате побед Скандербега почти вся А. была освобождена от турок. В период с 1443 по 1467 албанское и славянское ополчение под руководством Скандербега не менее 8 раз отражало нападения турецкой армии. Феодалы юга, боясь, что война против турок перерастёт в классовую войну крестьян против своих господ, скоро перестали поддерживать Скандербега. Крупные феодалы примкнули к лагерю противников Скандербега. Борьбой албанцев против турок воспользовались венецианцы. Необходимость выделить часть сил для отпора венецианцам ослабила фронт борьбы против турок. После смерти Скандербега (1467) между отдельными претендентами на верховенство началась междоусобная борьба. Измены феодалов участились. В результате похода султана Магомета II в 1478—1479 А. снова оказалась в руках турок. Венецианцы сохранили еще ряд опорных пунктов, но потеряли Дуррес, а затем и другие албанские города. Вся А. подпала под турецкое господство, длившееся около 450 лет.

Турецкое иго тяжело сказалось на экономич. и политич. развитии албанского народа. Оно привело к разрыву связей А. со славянским миром и к длительному сохранению феодальных отношений и пережитков родового строя. Местные феодалы перешли на службу к турецким захватчикам. Большинство из них приняло ислам. Та часть феодалов и родовой знати, к-рая не желала служить туркам, была истреблена. Население испытывало чудовищный гнёт и подвергалось массовому истреблению. Многие албанцы бежали из страны (гл. обр. в Юж. Италию). Часть крестьянства под давлением феодалов-мусульман вынуждена была принять ислам.

Укрепление союза албанских феодалов с турецкими завоевателями привело к тому, что А. стала одним из главных источников для набора наёмников в турецкое войско. Начиная с 16 в. феодалы-албанцы стали поставлять туркам тысячи наёмников для янычарской гвардии. Перейдя на службу к

туркам, многие албанские феодалы заняли видные посты в турецком государственном и военном аппарате.

Следствием турецкого завоевания был упадок А. Отдельные племена, не имея экономич. связи между собой, всё более обособлялись. Стремясь укрепить своё господство в А., турки не только поощряли это обособление, но и натравливали мусульман на христиан, гегов (племена Сев. А.) на тосков (племена Юж. А.).

Продавшиеся туркам албанские феодалы и вожди племён стали послушным орудием в руках турок для подавления национально-освободительного движения народов Балканского п-ова, в частности сербов и болгар. Захватывая и грабя славянские селения, албанские феодалы на турецкой службе постепенно распространили своё влияние за пределы А. и установили свой контроль над чисто славянскими районами (в санджаке Нови-Пазар, в Старой Сербии и др.).

Ослабление Оттоманской империи и неспособность её государственного аппарата сохранить контроль над окраинными провинциями привели во 2-й половине 18 в. к образованию в А. нескольких феодальных княжеств, ставших по существу независимыми. Самыми значительными из них были государство Магомета Бушати-Паши в Шкодере (с 1760 должность шкодерского паши была наследственной в роде Бушати) и деспотия *Али-Паши Тепеленского* (см.). Бушати установили свой контроль не только над Шкодерским районом, но и над районами Леша, Эльбасана, Охрида. Бушати правили Северной А. с 1760 по 1831. Али-Паша создал довольно сильное государство на юге А. с центром в Янине, просуществовавшее с 1788 по 1822. Использовав сложную международно-политич. обстановку в Европе и борьбу крупных европейских государств за влияние на Балканах и в восточной части Средиземного моря, Али-Паша вступил в сношения с рядом европейских правительств (в том числе России, Австрии, Англии и Франции); он объединил под своей властью Южную и Центральную А. Бушати-Паша и Али-Паша использовали благоприятные обстоятельства для того, чтобы расширить свои владения, то блокируясь с султанским правительством, то выступая против него. Бушати-Паша и Али-Паша отнюдь не боролись за освобождение страны, однако тот факт, что в определённые моменты они выступали против турецкого господства, имел объективно положительное значение для развития национально-освободительного движения. Установив в ряде районов страны централизованное управление, они подорвали нек-рые родо-племенные пережитки. Государство Али-Паши было разгромлено турками в 1822, Бушати-Паши — в 1831.

Пытаясь укрепить свою власть в А., турки учиняли кровавые избиения непокорных албанцев. В 1830 турки собрали значительную часть албанских феодалов в г. Битоль и зверски убили их. Усиление турецкого гнёта привело к ряду стихийных народных восстаний (1835, 1836, 1844, 1847—1856), жестоко подавленных турками.

Усугублявшийся упадок Оттоманской империи и влияние национально-освободительной борьбы славян и греков против турецкого господства способствовали усилению в 19 в. национально-освободительного движения албанского народа, к-рое, однако, не приобрело широкого размаха. А. оставалась одной из наиболее отсталых окраин Оттоманской империи. Национальная буржуазия едва начинала формироваться, промышленного пролетариата не было вовсе. Феодалы попрежнему находились на службе у турок и выступали против них только тогда, когда политика султанского правительства приходила в столкновение с их классовыми интересами. Турки за столетия своего господства сумели добиться резкого обособления отдельных албанских племён. В этих условиях разделение А. в 1865 между 4 вилайетами, т. е. закрепление разобщённости отдельных частей страны, не встретило серьёзного сопротивления. В Русско-турецкой войне 1877—78 албанские феодалы выступали на стороне турок.

В конце 19 в. А., ввиду её стратегически важного положения, становится объектом империалистич. экспансии европейских государств. Основными претендентами на господство над А. стали Австро-Венгрия и Италия. Для Австро-Венгрии А. была прежде всего важнейшим плацдармом на пути к Салоникам и к установлению господства над Адриатическим м. Кроме того, австрийцы опасались укрепления в А. итальянцев и сербов. Для Италии захват А. должен был обеспечить стратегич. контроль в Адриатике и создание плацдарма для дальнейшей агрессии на Балканах. Вместе с тем Италия рассматривала А. как важный объект колонизации. В. И. Ленин считал конфликт между Австро-Венгрией и Италией из-за стремления держав втянуть Албанию в сферу их влияния типичным примером империалистич. конфликта (см. Соч., 4 изд., 21 т., стр. 401). Сербия также стремилась к захвату А., т. к. после оккупации Австро-Венгрией Боснии и Герцеговины (1878) овладение А. могло дать ей выход к морю и способствовать укреплению её позиций. В свою очередь, Греция в конце 19 в. выдвинула притязания на южные районы А. За Сербией стояла царская Россия, империалистич. стремления Австро-Венгрии поддерживала Германия, требования Греции инспирировала англ. дипломатия. Таким образом, маленькая и отсталая А. оказалась одним из узлов империалистич. противоречий великих держав. Империалисты искусственно создали т. н. «албанский вопрос» и превратили А. в разменную монету империалистич. торга.

Поражения турок на Балканах во время Русско-турецкой войны 1877—78 привели к *Сан-Стефанскому миру 1878* (см.), по условиям к-рого Оттоманская империя должна была передать Черногории албанские районы Плава и Гусинье. Берлинский трактат 1878 подтвердил эти условия. Турция решила использовать албанских феодалов для того, чтобы предотвратить осуществление этих постановлений. В 1878 шкодерский вали Гуссейн-Паша инспирировал создание т. н. Албанской лиги, к-рая отказалась признать решение Берлинского конгресса. В 1879 Албанская лига начала военные действия против Черногории, поклявшись в то же время в верности султану. Одновременно Лига выдвинула ряд требований к султанскому правительству (объединение А. в административном отношении в одно генерал-губернаторство, создание албанского совещательного совета при турецком генерал-губернаторе, создание народной «милиции» под турецким командованием). Возглавленное Лигой движение против передачи Черногории районов, населённых албанцами, против воли организаторов Лиги переросло в борьбу за независимость А. Поэтому турецкое правительство перестало поддерживать Лигу и стало стремиться к её ликвидации. Необъявленная война на границах Черногории

продолжалась до тех пор, пока державы — участницы Берлинского конгресса — не потребовали роспуска Лиги. Лига подчинилась этому требованию лишь после того, как по предложению Англии в сентябре 1880 у берегов А. была проведена военно-морская демонстрация, в к-рой приняли участие англ., франц., итал. и австро-венг. корабли. Черногории вместо районов Плава и Гусинье был передан порт Дульциньо. Лига сыграла известную роль в деле развития национально-освободительной борьбы в А.

В 1881 турки частично возродили Албанскую лигу для организации отпора греч. притязаниям на южные районы А. Часть членов Лиги эмигрировала и объединила вокруг себя нек-рые элементы албанской интеллигенции, выдвигавшие умеренно-националистич. требования.

В 80—90-х гг. 19 в. австро-итальянская борьба за А. стала принимать всё более острые формы. В 1887 и 1897, под давлением Германии, стремившейся к укреплению Тройственного Союза, были заключены тайные австро-итальянские соглашения. Первое из них обязывало обе стороны не нарушать статус-кво (существующее положение) на Адриатическом побережье. Второе предусматривало создание автономной А. в случае распада Оттоманской империи. Это соглашение было косвенно направлено против Сербии, стремившейся получить выход к морю через территорию А.

Серьёзное влияние на развитие борьбы за автономию А. оказала младотурецкая революция 1908. Накануне этой революции руководители младотурецкого комитета «Единение и прогресс» договорились с лидерами албанских феодалов о том, что последние не будут поддерживать султанское правительство против младотурок («Клятва в Форизовице»). Для младотурок это было чрезвычайно важно, т. к. А. являлась одним из оплотов султанского правительства. Младотурецкая революция одержала быструю победу. Однако очень скоро албанские феодалы разочаровались в младотурках, к-рые, захватив власть, нарушили свои обещания и продолжали в отношении А. политику султанского правительства. Насильственное отуречивание вызвало взрыв народного недовольства в А. Местные феодалы в ряде случаев поддерживали стихийные антитурецкие восстания крестьянства, хотя руководствовались они не интересами национального освобождения, а стремлением сохранить своё господствующее положение в стране. В 1909—11 вспыхнул ряд крупных восстаний в северных районах А., завершившихся в 1912 всенародным восстанием. Однако феодалы, захватившие руководство восстанием в свои руки, в августе 1912 пошли на компромисс с турецким правительством, согласившимся предоставить А. частичную административную автономию. В итоге этой сделки в положении народных масс ничего не изменилось, а феодалы, ещё более усилившие эксплоатацию крестьянских масс, возвратились к политике союза с младотурками. Антинациональная позиция правящих классов А. привела к тому, что А. не приняла участия в освободительной войне балканских государств против Турции в 1912—13; в то же время албанцы не откликнулись и на призыв турецкого правительства воевать за турок.

В начале 1-й Балканской войны (окт. 1912) сербские и черногорские войска оккупировали северную А. и осадили Шкодер, а греки заняли южную А. и начали осаду Янины. Эти государства стремились к разделу А. Война вызвала рост национально-освободительного движения в А. В условиях полного крушения турецкого режима в А. албанские феодалы поддержали лозунг борьбы за независимость из опасений, что раздел А. лишит их феодальных привилегий. 28 ноября 1912 во Влоне (Влоре) на съезде представителей албанской феодально-племенной знати (байрактары), зажиточного крестьянства и интеллигенции была провозглашена независимость А. и избрано временное правительство во главе с крупным феодалом Измаил-Кемаль-беем.

Международная обстановка благоприятствовала формальному провозглашению независимости А. Стремясь не допустить Сербию к Адриатическому м. и рассчитывая привлечь на свою сторону албанскую феодальную верхушку, Австро-Венгрия и Италия выступали в пользу международного признания независимости А. Правительство царской России попыталось поддержать претензии Сербии на албанскую территорию, однако было вынуждено уступить, не получив английской и французской поддержки. 20 дек. 1912 Лондонская конференция послов признала независимость А. от Турции, объявив, однако, об установлении над А. протектората 6 великих держав. Под нажимом великих держав Сербия, Греция, а затем и Черногория вывели свои войска из А. Лондонский мирный договор 30 мая 1913, завершивший 1-ю Балканскую войну, подтвердил решения Лондонской конференции послов и санкционировал установление над формально независимой А. протектората империалистич. держав, поручив им определить границы нового государства. Албанское государство оказалось полностью в руках империалистов. Ни империалистические «протекторы», ни албанские феодалы, находившиеся теперь у них на службе, и не помышляли о каких бы то ни было социально-экономич. реформах в отсталой стране. В положении албанского крестьянства и зарождавшегося городского пролетариата не произошло никаких изменений. Создание «независимой» А. открыло двери для империалистич. экспансии в А. и привело к усилению австро-германского влияния в стране.

После ряда дипломатич. переговоров в ноябре 1913 великие державы поручили управлять А. немецкому князьку Вильгельму Виду, к-рый прибыл в Дуррес под международной охраной и 7 марта 1914 занял албанский престол под именем Вильгельма I. Вид сформировал правительство во главе с Турхан-Пашой. В начале 1914 международные разграничительные комиссии установили границы нового государства (примерно в том виде, в каком они существуют ныне). Правительство Вида на деле контролировало только Дуррес и его окрестности. В остальных частях страны возникли различные «автономные» режимы во главе с местными феодалами, одни из к-рых были связаны с Австро-Венгрией, другие — с Италией, третьи — с Сербией, четвёртые — с Черногорией. Вся страна была втянута в феодальные распри.

К началу первой мировой войны А. пришла в состояние полного политического хаоса, вызванного междоусобными войнами феодальных клик и вмешательством империалистических держав. Вспыхнувшее в апреле 1914 в центральной А. крестьянское восстание переросло в крестьянскую войну После падения Влоны и осады повстанцами Дурреса князь Вид 4 сент. 1914 бежал из А. В начале первой мировой войны в А. насчитывалось шесть местных правительств.

В годы войны 1914—18 претенденты на господство над А., используя военную обстановку, попытались

осуществить свои планы. В октябре 1914 греки заняли южные районы страны, итальянцы оккупировали о-в Сазан, а затем Влону, в 1915 сербы и черногорцы заняли северную и центральную части А., в 1916 их сменили австро-венгерские войска, а г. Корчу в том же году оккупировали французы. Оккупанты создавали марионеточные «правительства» из албанских феодалов. Так было создано правительство Эссада-Паши, занявшего при поддержке сербов Дуррес и пытавшегося установить свою диктатуру. Народ А., не имевший пролетарского руководства, был предан феодалами и буржуазией и не смог оказать сопротивления оккупантам, расчленявшим страну.

По тайному договору, заключённому 26 апр. 1915 в Лондоне империалистами Антанты с Италией над Центральной А. устанавливался итальянский протекторат, а по окончании войны А. должна была быть разделена между Италией, Сербией, Черногорией и Грецией. Вскоре после вступления в войну итальянские империалисты перетянули на свою сторону феодальную клику во главе с Измаил-Кемаль-беем и, опираясь на неё провозгласили 3 июня 1917, вопреки лондонскому договору, «независимость и единство всей Албании» под итал. протекторатом.

Окончание первой мировой войны не привело к освобождению А. от империалистич. кабалы. На Парижской мирной конференции Италия добилась фактического признания итал. протектората над большей частью А. с одновременной передачей Югославии северных, а Греции — южных районов страны. Это решение, принятое 20 янв. 1920, вызвало возражения со стороны Франции, к-рая сама претендовала на часть А., а также со стороны США, к-рые выдвинули свои империалистич. требования в отношении бассейна Средиземного м. и, в частности, А. Решающую роль в борьбе против раздела А. сыграл подъём национально-освободительного движения в самой А. под непосредственным влиянием Великой Октябрьской социалистич. революции в России. Национально-освободительное движение, возглавленное передовыми элементами албанской интеллигенции и выдвинувшимися из народных масс руководителями, приобрело широкий размах. В январе 1920 в г. Лушнье состоялся съезд представителей всех албанских префектур (административных округов), к-рый, отвергнув иностранный протекторат над страной, провозгласил А. независимым государством и избрал правительство. По всей стране возникали вооружённые отряды борцов за национальное освобождение. Итальянские, югославские, французские и греческие оккупационные войска начали терпеть поражения. 21 июня 1920 французы очистили Корчу. 28 июля 1920 итал. правительство объявило об отказе от протектората над А. и о готовности вывести свои войска из Влоны. Цель этого манёвра состояла в том, чтобы сорвать перерастание национально-освободительного движения в народную революцию против местных феодалов и интервентов, опереться затем на албанских феодалов и при их содействии вернуть себе фактически контроль над А.

Конференция послов в Лондоне 9 ноября 1920 подтвердила независимость А. в границах 1913. 17 дек. 1920 А. была принята в Лигу наций. Однако действительной возможности для самостоятельного национального развития А. не получила. Неокрепшее албанское национально-освободительное движение вновь оказалось в руках феодальных элементов, предававших интересы страны. А. по-прежнему оставалась объектом экспансии империалистич. держав, в первую очередь Италии.

Правительства, стоявшие у власти в Албании в 1921—24, проводили политику укрепления феодально-помещичьего строя и заключали кабальные сделки с иностранными империалистами. Особенно настойчиво проводило эту политику правительство Ахмета *Зогу* (см.), возглавлявшего феодально-мусульманскую клику. Антинациональная и антинародная политика Зогу вызвала рост народного недовольства. В декабре 1923 правительство Зогу потерпело поражение на выборах, однако не подало в отставку. В начале 1924 массовое недовольство переросло в вооружённое восстание. Его возглавил православный епископ, лидер либеральной партии Фан Ноли, опиравшийся на молодую албанскую буржуазию. В мае 1924 восставшие создали во Влоне временное правительство во главе с Фан Ноли, провозгласившее программу социальных реформ и укрепления суверенитета А. В июне 1924 повстанцы заняли Тирану; Ахмет Зогу бежал в Югославию.

Правительство Фан Ноли весьма нерешительно приступило к осуществлению нек-рых прогрессивных преобразований. Слабая албанская буржуазия больше боялась народных масс, чем феодалов и иностранных империалистов. Двойственность была характерна и для внешней политики правительства Фан Ноли. Установив дипломатич. отношения с СССР, оно, однако, вскоре подчинилось ультимативному требованию Англии и других империалистич. держав и потребовало отъезда из Тираны советской миссии. Слабость и нерешительность правительства Фан Ноли оттолкнули от него народные массы. Этим воспользовалась феодальная реакция. Вооружённые на югославские и итальянские деньги отряды Зогу в к-рых было много русских белогвардейцев, в декабре 1924 вторглись в А., свергли правительство Фан Ноли и установили во всей стране террористич. режим.

22 янв. 1925 А. была формально провозглашена республикой, вслед за тем Зогу стал президентом и фактически полновластным диктатором, действовавшим в интересах иностранных империалистов и наиболее реакционной части феодально-буржуазных кругов А. В 1928 Зогу превратил А. в монархию, провозгласив себя «королём албанцев». Зогу поддерживал антисоветскую политику империалистич. держав и активно помогал им душить народно-освободительное движение в Македонии, Болгарии и других соседних с А. странах. Период диктатуры Зогу был временем постепенного подчинения А. итал. империализму, на службу к к-рому перешёл Зогу. Итал. империалисты закабаляли А. в экономическом, политическом и военном отношениях. В 1925 итальянцы навязали А. кабальный торговый договор, предоставивший Италии право беспошлинного ввоза товаров в А. и монополию на албанском рынке. В том же году в Риме был создан Албанский национальный банк, полновластными хозяевами к-рого были итал. капиталисты. Италия получила ряд ценнейших концессий на разработку естественных богатств А., в частности открытой в 1915 в районе Кучова нефти. В 1931 итальянцы навязали А. кабальный заём. Экономика А. оказалась полностью в руках Италии (частичное проникновение в страну английского и французского капитала не меняло общей картины). 27 ноября 1926 албанское правительство подписало неравноправный итало-албанский пакт о взаимной поддержке и сотрудничестве (Тиранский пакт), согласно к-рому Италия провоз-

глашалась «гарантом» албанской независимости, а А. запрещалось без санкции Италии заключать соглашения с третьими державами. Тиранский пакт установил неограниченный итальянский контроль над внешней политикой А. 22 ноября 1927 Тиранский пакт был дополнен Тиранским договором об итало-албанском военном союзе, к-рый устанавливал итал. контроль над албанской армией.

На протяжении 30-х гг. итал. империалисты продолжали укреплять свои экономические и политические позиции в А. Хищническая политика итальянцев вела к развалу народного хозяйства А. Разорявшееся крестьянство пополняло возраставшие ряды албанского пролетариата, к-рый стал во главе национально-освободительного движения. В середине 30-х гг. в ряде городов А. возникли первые коммунистич. организации. Бурно росло недовольство крестьянских масс.

Стремясь укрепить своё положение, правительство Зогу прибегло к манёврам во внешней политике. В 1934 оно, без ведома итальянцев, заключило торговый договор с Югославией, затем отказалось пролонгировать Тиранский пакт. В ответ итальянцы провели у берегов А. военно-морскую демонстрацию, после чего правительство Зогу проявило полную покорность, отказалось от договора с Югославией, согласилось продлить действие Тиранского пакта, а в 1936 издало закон о предоставлении итальянцам права беспрепятственной иммиграции в А.

Фактическое превращение А. в итал. колонию не удовлетворило итал. империалистов. Используя благоприятную для неё международную обстановку (прежде всего «мюнхенскую» политику поощрения агрессоров и сговора с ними, проводившуюся Англией, Францией и США), фашистская Италия, поддержанная гитлеровской Германией, решила аннексировать А. 6 апр. 1939, в обстановке острого кризиса в международных отношениях, предшествовавшего развязыванию войны в Европе, итал. войска вторглись в Албанию. На следующий день после высадки итал. оккупантов в А. англ. правительство Н. Чемберлена объявило об отсутствии у Англии каких бы то ни было интересов в А. Зогу не оказал оккупантам никакого сопротивления и бежал из страны. 13 апреля оккупация итальянцами А. была завершена. Однако албанский народ решительно поднялся на борьбу против захватчиков. В городах Шен-Гьин, Дуррес, Влона, Саранде и других итал. фашистам было оказано вооружённое сопротивление. Оккупанты встретили в народе А. стойкого противника, не идущего ни на какие компромиссы с врагом. В стране широко развернулось партизанское движение, в авангарде которого находились албанские коммунисты, вскоре превратившие движение сопротивления в народно-освободительную войну за свободу и независимость Албании.

Оккупанты формально провозгласили А. своей колонией. Итал. король Виктор Эммануил был провозглашён «королём Албании», а страна включена в состав «Итальянской империи». В А. хлынул новый поток итал. колонизаторов, которые довершили начатое их предшественниками разграбление страны. Оккупанты насильно загоняли албанцев в итал. армию, на военно-строительные работы и т. д. В своей политике кровавого террора итал. захватчики опирались на открыто сотрудничавших с ними албанских феодалов и на часть албанской буржуазии. Другая часть буржуазии, ориентировавшаяся на англо-франц. и американских империалистов, предпочитала тайное сотрудничество с оккупантами. Эта политика была характерна для созданных амер. и англ. разведками организаций «Балли Комбетар» и «Легалитет», к-рые пытались выдать себя за организации Сопротивления. На деле эти реакционные организации действовали в ущерб движению Сопротивления и сотрудничали с захватчиками.

Великая Отечественная война Советского Союза против фашистских агрессоров открыла новый этап в борьбе албанского народа за своё национальное освобождение. Героизм советского народа вызвал патриотич. подъём в А. В 1941 завершила своё организационное оформление подпольная коммунистическая партия А., явившаяся организатором и руководителем всенародной борьбы против фашистских оккупантов. Под руководством рабочего класса во главе с коммунистами албанский народ усилил борьбу против иностранных оккупантов и продавшихся им антинародных феодальных и буржуазно-националистич. клик. В народно-освободительной борьбе выковывался боевой союз албанского рабочего класса с крестьянством и трудящейся интеллигенцией. В 1942 в А. было уже более 40 партизанских отрядов, насчитывавших более 10 тыс бойцов. По всей стране стали создаваться органы народно-демократич. власти — народно-освободительные советы (кшилы). В сент. 1942 в г. Пеза состоялась первая конференция представителей отдельных организаций различных политич. направлений. На конференции был избран временный Центральный народно-освободительный кшил А. В июле 1943 в Лабиноте был создан верховный штаб Народно-освободительной армии А., к-рому с этого времени подчинялись все партизанские отряды, реорганизованные в бригады и батальоны. Комиссаром верховного штаба был назначен герой народно-освободительной борьбы албанского народа генеральный секретарь ЦК компартии Албании Энвер Ходжа. Части Народно-освободительной армии постепенно переходили от партизанских действий к регулярным военным операциям и наносили оккупантам серьёзные удары. Народно-освободительное движение в А. росло и крепло потому, что оно являлось частью общей антифашистской освободительной борьбы, проходившей под руководством Советского Союза, и опиралось на прочную поддержку широких народных масс, руководимых авангардом рабочего класса и всех трудящихся А.—коммунистич. партией.

18 дек. 1942 правительство СССР опубликовало декларацию, в к-рой заявило о своём сочувствии героич. борьбе албанских патриотов, о непризнании притязаний Италии на албанскую территорию и о своём желании видеть А. независимой. Декларация указывала, что вопрос о внутреннем строе А. является её внутренним делом и должен быть решён самим албанским народом. Поддержка со стороны могущественного Советского Союза дала народным массам А. уверенность в победе. К концу 1943 Народно-освободительная армия А. насчитывала уже более 30 тыс. бойцов. В начале сентября 1943, после капитуляции фашистской Италии, Народно-освободительная армия разоружила две итал. дивизии и изгнала оккупантов почти со всей территории А. Однако 10 сент. 1943 в А. вторглись немцы, сменившие итал. захватчиков и оккупировавшие все крупные города и порты А.

Стремясь обмануть албанский народ, немецкие оккупанты 27 сент. 1943 заявили о «восстановлении суверенитета» А. и сформировали марионеточное «правительство» во главе с Мустафой Круя, объявившее войну странам антигитлеровской коали-

ции. На образование марионеточного правительства албанский народ ответил усилением освободительной борьбы. Зимой 1943—44 и весной 1944 немцы при поддержке «баллистов» и сторонников Зогу предприняли два крупных наступления на освобождённые Народно-освободительной армией районы. Оба эти наступления закончились полным провалом. В июне 1944 Народно-освободительная армия перешла в развёрнутое наступление и, координируя свои действия с операциями югославских и греческих партизан, освободила всю южную часть страны.

В мае 1944 в освобождённом г. Премет состоялся первый съезд народно-освободительных кшилов, к-рый сформировал временные высшие органы народной власти — Антифашистский совет народного освобождения Албании и Комитет народного освобождения Албании во главе с Энвером Ходжа. Съезд провозгласил программу широких демократич. преобразований.

Решающую роль в освобождении Албании от итало-немецких оккупантов сыграла героич. борьба народов Советского Союза против гитлеровских захватчиков. Приняв на себя главную тяжесть борьбы с агрессором, приступив к сокрушению его сил, Советский Союз создал исключительно благоприятные условия для развёртывания народно-освободительной борьбы порабощённых народов Европы. После того как Советская Армия, разгромив нем. захватчиков, вступила на Балканы и приступила к освобождению Румынии, Болгарии и Югославии, албанский народ, внесший свой вклад в дело разгрома фашистских агрессоров, смог добиться подлинной независимости. В условиях разгрома Советской Армией основных сил гитлеровской Германии и её сателлитов и вступления советских войск на территорию Болгарии и Югославии, Народно-освободительная армия А. получила возможность нанести поражение 70-тысячной армии оккупантов. 17 ноября 1944 албанские войска освободили столицу Тирану и к 29 ноября завершили изгнание оккупантов из А. Две албанские дивизии продолжали борьбу против гитлеровцев на территории Югославии, помогая освобождению югославского народа.

20 окт. 1944 второй конгресс Антифашистского совета в Берате преобразовал Комитет народного освобождения во временное правительство Албании, премьер-министром к-рого был избран Энвер Ходжа. 10 ноября 1945 Советский Союз установил дипломатич. отношения с Албанией. Поддержка А. Советским Союзом обеспечила её независимость и сорвала попытки англо-американских империалистов колонизировать страну. Бескорыстная экономическая и техническая помощь Советского Союза позволила укрепиться народно-демократич. режиму, обеспечила быстрое преодоление последствий оккупации и успешное развёртывание народного хозяйства и культуры А.

Освобождённый албанский народ приступил к строительству новой, демократической и независимой А. Власть в независимой А. взяли в свои руки трудящиеся во главе с рабочим классом. Залогом послевоенного развития Албании по пути народной демократии явился прочный союз рабочего класса и крестьянства под руководством рабочего класса во главе с коммунистич. партией. Решающим условием успешного строительства народно-демократич. А. является нерушимая дружба с СССР.

Сразу же после освобождения страны временное демократич. правительство А., опираясь на Демократический фронт, объединивший все прогрессивные силы и руководимый коммунистич. партией, приступило к осуществлению аграрной реформы (закон 29 авг. 1945) и к восстановлению разрушенного войной и оккупацией народного хозяйства. 2 дек. 1945 были проведены первые в истории А. всеобщие демократич. выборы в верховный законодательный орган — Учредительное собрание. На выборах полную победу одержал Демократический фронт. 11 января 1946 Учредительное собрание, преобразованное затем в Национальное собрание, провозгласило А. Народной республикой, а 14 марта 1946 была принята конституция Народной республики Албании, подвергнувшаяся предварительно всенародному обсуждению.

На току с.-х. кооператива «Добрач».

При содействии СССР были достигнуты выдающиеся успехи в экономическом и культурном развитии страны. Объём промышленного производства в 1948 возрос более чем в 3 раза по сравнению с 1938. По ходу осуществления аграрной реформы между 172 тыс. семей трудящихся-крестьян было распределено 320 тыс. *га* земли, 474 тыс. оливковых деревьев и т. д. Государство оказало помощь сельскому хозяйству кредитами, удобрениями, широкими дренажными работами, организацией машинно-тракторных станций, поддержало создание производственных сельскохозяйственных кооперативов, объединивших к концу 1948 более 2.400 крестьянских хозяйств.

Одним из важнейших мероприятий албанского правительства явилась осуществлённая в 1946 национализация промышленности и банков, к-рая положила конец былому засилью иностранного капитала в стране и заложила основы для индустриализации А. В течение 1945—48 в А. был осуществлён ряд других важных демократич. реформ в области экономики и культуры. В 1947 в А. была построена первая в стране железная дорога; созданы различные научные и культурные учреждения.

Сделав огромный шаг вперёд в деле индустриализации страны и преобразования сельского хозяйства на демократич. началах, албанский народ вступил на путь подготовки к социалистич. реконструкции страны.

Борьба за строительство народной демократии и за переход к социалистич. строительству вызвала яростное сопротивление разбитых эксплоататорских классов, поддерживаемых империалистич. государствами. Вопреки своим лицемерным обещаниям уважать суверенитет А., вопреки декларации 1942 о признании независимости А., правительства США и Англии в действительности вели по отношению

к А. враждебную политику, имевшую целью подорвать независимость страны и превратить её в плацдарм для разжигания войны на Балканах. В апреле 1945 США и Англия воспрепятствовали приглашению А. на конференцию Объединённых наций в Сан-Франциско и продолжали систематически противодействовать её принятию в Организацию объединённых наций. На Парижской мирной конференции 1946 они добились принятия ряда решений, ущемлявших интересы А. В апр. 1946 правительство Англии заявило об отказе от восстановления дипломатич. отношений с А., а в ноябре 1946 из А. была отозвана миссия США. Одновременно англ. и амер. дипломатия развернула злонамеренную кампанию по обвинению А. во вмешательстве во внутренние дела Греции, где англо-амер. империалисты и греческие монархо-фашисты ведут борьбу против свободы и независимости Греции Правящие круги Англии и США пытались использовать Организацию объединённых наций для того, чтобы спровоцировать вмешательство во внутренние дела А. с помощью т. н. Балканской комиссии Организации объединённых наций. Правительства США и Англии поддержали наглые притязания греческих монархофашистов на южные районы А. В 1946 англ. правительство провокационно обвинило А. в умышленном потоплении английских военных кораблей в проливе Корфу. Не добившись обвинения А. в Совете безопасности Организации объединённых наций ввиду защиты А. Советским Союзом, Англия поставила этот вопрос перед Международным судом, к-рый отверг ложное обвинение против А., признав его недоказанным. Вместе с тем, Международный суд отметил, что Англия провокационно нарушила суверенитет А., введя в её территориальные воды свои военные корабли и подвергнув обстрелу албанское побережье. Английская и американская военные миссии в период своего пребывания в А. были организаторами и руководителями антинародных заговоров албанских реакционеров, имевших целью свержение демократич. правительства и восстановление режима эксплоатации и бесправия. На открытых судебных процессах в 1946—49 над албанскими заговорщиками, шпионами и диверсантами была разоблачена их связь с иностранными разведками, албанской фашистской эмиграцией и Ватиканом.

Отражая атаки внутренней и внешней реакции, народно-демократич. А. опирается на прочную экономическую и политическую поддержку со стороны СССР и стран народной демократии. На всех международных конференциях, к-рые рассматривают вопросы, затрагивающие интересы А., представители СССР защищают её интересы и противодействуют всем происка империалистов, направленным против А. В феврале 1949 А. была принята в *Совет экономической взаимопомощи* (см.), что позволило ей быстрее двинуться по пути к социализму.

Албанская правительственная делегация во главе с Энвером Ходжа в период своего пребывания в Москве с 21 марта по 10 апр. 1949 подписала соглашение о поставке Советским Союзом Албании оборудования и материалов в кредит. В своей телеграмме на имя И. В. Сталина Энвер Ходжа писал: «Советский народ и Вы, Великий Сталин, являетесь для нашего малого народа неоценимыми и верными друзьями, помогавшими ему в деле освобождения от фашистского ига и непрерывно помогающими ему теперь в деле построения новой лучшей жизни».

Группка троцкистов — агентов контрреволюционных югославских националистов во главе с пробравшимся в руководство коммунистич. партии А. Кочи Дзодзе развернула подрывную деятельность против укрепления народно-демократич. строя и перехода А. к социалистич. строительству. Используя заключённые в 1946 албано-югославские договоры о взаимопомощи и координации экономич. планов, югославские националисты стремились превратить А. в аграрно-сырьевой придаток Югославии и сорвать дело её индустриализации. Они строили даже планы аннексии А. и превращения её в колонию, возрождая захватническую политику старой королевской Югославии. Югославская фашистская клика ставила своей целью разложение коммунистич. партии А. изнутри, клеветала на её руководство и на её политику с тем, чтобы навязать албанскому народу в качестве руководителей троцкистских предателей, втянуть А. в империалистич. лагерь и превратить её в своё послушное орудие в борьбе против СССР и стран народной демократии. Резолюция Информбюро компартий о положении в компартии Югославии (июнь 1948), разоблачившая предательскую националистич. клику Тито, помогла марксистско-ленинскому ядру компартии А. во главе с Энвером Ходжа дать отпор происка новых претендентов на господство над А. Албанский народ разгромил титовскую агентуру и сурово покарал Дзодзе и его пособников.

Июньская сессия (1949) Народного собрания обсудила и приняла двухлетний план развития народного хозяйства А., основы к-рого были разработаны на I съезде компартии А. (см. выше — Экономико-географический очерк).

Опираясь на поддержку всего антиимпериалистич. лагеря во главе с Советским Союзом, народно-демократическая А. располагает всеми условиями для дальнейшего движения по пути к социализму.

Лит.: Ходжа Э., Первый съезд Компартии Албании. Отчётный доклад. «Правда», 13 ноября 1948, № 318; его же. Извлечения из доклада на I конгрессе Албанской Коммунистической партии, «Новая Албания». Тирана, 1949, январь, № 17; Jakowa T., Le discours prononcé au cours d'une conférence académique tenue à l'occasion du cinquième anniversaire de la formation d'armée nationale, Tirana 1948; Shehu M., Ne pragun e çbirimit të Shqipërisë, Tiranë, 1945; Déclarations du Comité central du Parti communiste albanais au sujet des calomnies du Comité central du Parti communiste de Macédoine, Tirana 1948; Documents récents sur la politique agressive du gouvernement monarcho-fasciste grec contre l'Albanie, Tirana, 1948; Dommages de guerre causés par l'Allemagne nazie à l'Albanie. Tirana 1948; Provocations de guerre du gouvernement monarcho-fasciste grec contre l'Albanie; Tirana. 1948; Nga lufta national çlirimtare. Tiranë 1947, Шатилов А., Албания, М., 1946; Bernard R., Essai sur l'histoire de l'Albanie moderne, P., 1935; Boukart J., L'Albanie et les albanais, P., 1921; Gibert P., Les pays d'Albanie et leur histoire. P., 1914; Glannini A., La questione albanese alle conferenza della pace. Napoli 1921; La minorité albanaise en Grèce, Tirana, 1948; Gopcevič S., Oberalbanien und seine Liga, Lrz., 1881; Stickney E. P., Southern Albania or northern Epirus in europan international affairs, 1912—1923, Stanford (Cal.), 1926.

VI. Государственный строй.

Конституция Народной республики Албании утверждена Учредительным собранием 14 марта 1946. В А. вся власть принадлежит трудящимся и осуществляется ими через представительные органы — Народное собрание и Народные советы, свободно избираемые на основе всеобщего, равного, прямого избирательного права при тайном голосовании. Все граждане от 18 лет, независимо от пола, вероисповедания, национальности, расы, ценза оседлости и культурного развития, имеют право избирать и быть избранными. Народные представители ответственны перед избирателями и в любое время могут быть ими отозваны.

В А. природные богатства, пути сообщения, средства связи, банки и важнейшие средства производства принадлежат государству и являются общенародным достоянием. Земля в А. принадлежит тем, кто её обрабатывает. Государство заботится о развитии кооперативного движения. Конституция гарантирует частную собственность, к-рая не может быть использована в ущерб обществу. Частная собственность может быть ограничена и отчуждена в общегосударственных интересах. Опираясь на государственную и кооперативную собственность и контролируя частный сектор, государство на основе единого хозяйственного плана направляет экономическое развитие страны по пути к социализму. В июне 1949 в А. был принят закон о двухлетнем государственном плане, направленном на разрешение этой задачи.

Руководящей и направляющей силой трудящихся Албании в их борьбе за социализм, на основе дружбы с СССР и народно-демократич. государствами, является албанская трудовая партия (ранее называвшаяся коммунистич. партией), программа и устав к-рой основаны на принципах марксизма-ленинизма. Трудовая партия возглавляет Демократич. фронт — массовую организацию народно-демократических сил, выражающую союз рабочего класса с трудящимся крестьянством.

Верховным органом государственной власти является Народное собрание. Оно избирается на 4 года по норме 1 депутат на 20 тыс. жителей. Законодательная власть осуществляется исключительно Народным собранием. Коллегиальным главой государства (президентом) является Президиум Народного собрания, избираемый Народным собранием в составе председателя, 2 его заместителей, секретаря и 7 членов. Президиум Народного собрания издаёт указы, толкует законы, созывает очередные и внеочередные сессии Народного собрания, между сессиями освобождает от должности и назначает министров, объявляет мобилизацию и военное положение и т. д. Во всей своей деятельности Президиум Народного собрания ответственен перед Народным собранием и подотчётен ему.

Высшим исполнительным и распорядительным органом государственной власти является правительство (Совет Министров), образуемое Народным собранием. Правительство объединяет и направляет работу министерств. В состав правительства входят председатель Совета Министров, заместители председателя Совета Министров, министры, председатели Плановой и Контрольной комиссий. Правительство ответственно перед Народным собранием и подотчётно ему, а в период между сессиями — перед Президиумом Народного собрания.

Местными органами государственной власти в А. являются Народные советы, избираемые сроком на 2 года. Законом 1949 в А. было установлено новое административно-территориальное деление: 25 районов и 290 локалитетов (первичные административно-территориальные единицы). На выборах в июне 1949, прошедших в обстановке подъёма и высокой активности населения, избрано 18 тыс. депутатов в сельские, городские и районные советы. За Демократический фронт в различных районах было подано от 96 до 99% общего числа голосов. Народные советы руководят местным хозяйством и культурным строительством, охраняют общественный порядок и права граждан и осуществляют ряд других правомочий как местные органы государственной власти. Их исполнительными и распорядительными органами являются избираемые ими исполнительные комитеты.

Правосудие осуществляется Верховным судом, избираемым Народным собранием, народными и военными судами. Надзор за законностью осуществляется прокуратурой. Генеральный прокурор и его заместитель назначаются Народным собранием.

Конституция Народной республики А. гарантирует права граждан, устанавливает их обязанности и обеспечивает их равенство независимо от пола, национальности, расы и вероисповедания. Женщины пользуются в А. всеми общественно-политическими правами наравне с мужчинами. В А. гарантированы свобода слова, печати, союзов, собраний, совести, неприкосновенность личности, право на социальное обеспечение и т. д. Национальные меньшинства пользуются в А. всеми правами и имеют полную свободу культурного развития. Воинская обязанность в Албании является всеобщей. Национальная армия Народной республики А. обеспечивает и защищает независимость государства и свободу народа.

Лит.: Конституция Албанской Народной республики, «Советское государство и право», 1947, № 6; Ligja elektorale, Tiranë, 1945.

VII. Вооружённые силы.

Вооружённые силы Албанской Народной республики образовались во время второй мировой войны из отдельных партизанских отрядов, боровшихся за освобождение А. от фашистских итало-немецких захватчиков. Албанский народ и его армия героически боролись с численно превосходящими итало-немецкими войсками. К концу второй мировой войны численность вооружённых сил А. достигала 70 тыс. чел.

По окончании войны албанская армия прошла процесс реорганизации и технич. оснащения. Армия была очищена от реакционных элементов; на командные должности выдвинуты представители трудового народа. В стране введена всеобщая воинская повинность с двухлетним сроком службы. Согласно закону на действительную службу зачисляются лица в возрасте от 19 до 35 лет, в запас — в возрасте от 35 до 55 лет. Созданы военно-учебные заведения для подготовки и переподготовки офицеров. Конституция Албанской Народной республики предоставляет солдатам и офицерам политические права наравне со всеми гражданами.

В составе вооружённых сил Албанской Народной республики имеется несколько общевойсковых соединений, отдельных технич. и воспомогательных частей. В албанской армии создан политический аппарат, во главе к-рого находится Политуправление, осуществляющее руководство всей политико-воспитательной и партийной работой в армии. В соединениях партийно-политическую работу ведут политотделы, возглавляемые комиссарами, в частях и подразделениях — комиссары и политруки. В албанской армии имеются школы и курсы по подготовке кадров политработников. Созданы офицерские клубы и солдатские читальни. Издаётся центральная военная газета «Люфтетари» («Воин»).

VIII. Трудовая партия Албании.

Трудовая партия А. является наследницей лучших революционных традиций албанского народа. Эти традиции создавались и крепли под влиянием освободительных идей Великой Октябрьской социалистич. революции. Лучшие представители албанского народа занимались пропагандой идей коммунизма среди трудящихся масс А. (Авни Рустеми, Али Кельменди и др.).

В 30-х гг. в ряде городов А. (Корча, Шкодер) возникли первые коммунистич. группы, поставившие своей целью организацию трудящихся на борьбу с антинародным режимом Ахмета Зогу. После оккупации А. фашистской Италией (1939) албанские коммунисты встали во главе народно-освободительной войны против оккупантов.

Под влиянием Великой Отечественной войны Советского Союза против фашистских агрессоров, вызвавшей огромный патриотич. подъём албанского народа, албанские коммунисты приняли решение об организационном объединении разрозненных коммунистич. групп в единую компартию А. 8 ноября 1941 в Тиране на подпольной объединительной конференции представителей трёх коммунистич. групп была создана компартия А. и выбран её временный ЦК во главе с Энвером Ходжа. Перед партией встали задачи организационной перестройки, вооружения членов партии марксистско-ленинским учением и мобилизации народных масс на борьбу с фашистскими захватчиками и их феодально-буржуазной агентурой. В сентябре 1942 под руководством компартии в г. Пеза был создан национально-освободительный фронт, объединивший все демократич. и общественные силы страны. В марте 1943 1-я всеалбанская партийная конференция избрала постоянный ЦК во главе с генеральным секретарём Энвером Ходжа. Конференция призвала к усилению борьбы с фашистскими оккупантами. Конференция разоблачила подрывную деятельность созданных англо-американской разведкой антинародных организаций «Балли Комбетар» и «Легалитет» и призвала к вооружённой борьбе с их бандами. В июле 1943 по инициативе компартии была создана Народно-освободительная армия. Успехи освободительной борьбы албанского народа позволили партии весной 1944 на 1-м Хельмском пленуме ЦК выдвинуть задачу сформирования высших органов Народно-демократич. власти в стране, что было осуществлено конгрессом национально-освободительных советов в Премете (май 1944). Партия явилась инициатором и руководителем всех мероприятий новой народной власти. Коммунисты А., руководствуясь марксистско-ленинским учением и опытом большевистской партии, поставили перед народом задачу радикального очищения страны от остатков фашизма и реакции, укрепления и развития государственных органов власти.

Подрывная деятельность югославских контрреволюционных агентов (Кочи Дзодзе, Панди Кристо и др., впервые открыто выступивших против линии партии на Бератском пленуме ЦК в ноябре 1944) нанесла партии и государству большой урон. Предательская троцкистская группа, пробравшаяся к руководству партией, ставила задачей подготовку контрреволюц. переворота, ликвидацию народно-демократич. режима в А., расчленение А. и превращение её в колонию югославских и греческих фашистов. Письма ЦК ВКП(б) и решение Информбюро коммунистич. и рабочих партий (1 июля 1948) сыграли решающую роль в правильной ориентации компартии А. XI пленум ЦК компартии (сентябрь 1948) вскрыл серьёзные ошибки, совершённые в партии под влиянием контрреволюционной клики Тито и предательской деятельности группы Кочи Дзодзе.

Первый съезд компартии А. (8—22 ноября 1948) разгромил троцкистскую группу предателей, руководитель которой Кочи Дзодзе в дальнейшем за изменническую деятельность был приговорён к смертной казни. Съезд принял единодушное решение о переименовании коммунистич. партии в трудовую партию А. На съезде была намечена широкая программа дальнейшего хозяйственного и культурного строительства и утверждены основы двухлетнего плана развития народного хозяйства, направленного на индустриализацию страны, подъём сельского хозяйства, улучшение материального положения населения, укрепление независимости А. и её развитие на пути к социализму.

Лит.: Statuti i Frontit Demokratik të Shqipërisë, Tiranë, 1946; Rinia popullore e Shqipërisë. Statuti i Rinise popullore të Shqipërisë, Tiranë, 1947; Ходжа Э., Первый съезд Компартии Албании. Отчётный доклад, «Правда», 13 ноября 1948. № 318; его же, Извлечения из доклада на I конгрессе Албанской Коммунистической партии, «Новая Албания», Тирана, 1949, январь, № 17.

IX. Профессиональное движение.

Первые организации трудящихся в А. возникли в 20-х гг. 20 в. под влиянием Великой Октябрьской социалистич. революции в России. Сложившаяся в 1920 в Шкодере организация, объединявшая рабочих 16 профессий, была разгромлена властями в 1927. В 1932 в Корче были созданы первые революционные профсоюзы, подвергшиеся разгрому во время итальянской оккупации. Нелегальные профсоюзы, возникшие в 1941—42, руководили борьбой рабочих против захватчиков и предателей.

После установления народно-демократического режима, в январе 1945 в Тиране состоялась рабочая конференция, избравшая временный комитет профсоюзов. В октябре 1945 первый конгресс профсоюзов утвердил устав Всеобщего объединения профессиональных союзов (ВОПС) и избрал Центральный совет объединения. В 1948 Центральный совет ВОПС объединял 7 организованных по производственному принципу федераций: промышленных рабочих, горняков, транспортников, пищевиков, служащих, строителей, работников просвещения и культуры. Федерации имеют низовые организации на предприятиях и в учреждениях и объединяют около 90% всего рабочего класса. Свою деятельность профсоюзы А. проводят под руководством албанской трудовой партии. Центральный совет связан с низовыми профсоюзными организациями через центральные советы федераций и через межсоюзные органы — советы профсоюзов префектур. Профсоюзы приняли активное участие в разработке трудового законодательства. В А. введены восьмичасовой рабочий день, ежегодные двухнедельные оплачиваемые отпуска, государственное социальное страхование. На предприятиях созданы производственные советы, через к-рые осуществляется участие рабочих в управлении производством. Профсоюзы организуют в промышленности и на строительстве трудовое соревнование и ударничество, способствующие высоким темпам восстановления и развития народного хозяйства. Лучшие ударники награждаются правительственными наградами. За умелую организацию соревнования и руководство им народное правительство Албании в ноябре 1946 наградило ВОПС орденом Труда первой степени. Большую заботу проявляют профсоюзы об улучшении культурно-бытовых условий рабочих и организации просветительной работы. Профсоюзы имеют свыше 25 домов культуры. На предприятиях созданы клубы, красные уголки. Выполняя лозунг «Ни одного неграмотного в новой Албании», профсоюзы проводят большую работу по ликвидации неграмотности. Кроме многочисленных кружков ликбеза, организованных на предприятиях и стройках, во всех городах и посёлках для рабочих созданы вечерние начальные и средние школы, а в г. Тиране — вечерняя высшая школа. На

всех предприятиях имеются курсы по повышению квалификации рабочих.

Профсоюзы Албании входят во Всемирную федерацию профсоюзов.

X. Здравоохранение.

Дело здравоохранения при старом феодально-монархич. режиме представляло крайне безотрадную картину. Существовавшая тогда Главная дирекция здравоохранения проявляла мало заботы об улучшении санитарного состояния страны и здоровья населения. Малярия, венерические и эпидемические болезни были весьма распространены. В этом отношении особенно тяжело было состояние сельского населения А.: врачи, работая только в городах, появлялись в деревнях лишь в исключительных случаях. Только крупные центры (Тирана, Корча и т. д.) имели нек-рое количество больниц и поликлиник; во всей А. в 1939 было 8 больниц с 810 койками; не существовало ни санаториев, ни профилакториев, ни детских яслей; совершенно не было сельских больниц; отсутствовала подготовка даже средних медицинских кадров.

После победы народной демократии, А. за короткий срок добилась серьёзных успехов в деле подъёма здравоохранения. Министерство здравоохранения народно-демократич. А. возглавило всю работу по охране здоровья трудящихся и ликвидации последствий фашистской оккупации. Рост сети больничных и амбулаторных учреждений характеризуется след. цифрами:

Год	Мед. учреждения	Количество коек	Расходы (в леках)
1938	8	810	8.082.000
1948	40	2.680	97.743.800

В 1938 больницами было принято 158 тыс. амбулаторных и 13 тыс. стационарных больных, а в 1946 медицинскую помощь получили 359 тыс. человек (на 120% больше), было госпитализировано 36 тыс. чел. (на 170% больше); 87% больных получили медицинскую помощь бесплатно. В 1947 было открыто 28 сельских больниц, 2 санатория, 4 профилактория. Ассигнования, отпущенные на содержание и расширение сети больниц, в 1949 почти в 2,5 раза больше, чем в 1948. Врачи, состоящие на государственной службе, распределены по всем районам страны, благодаря чему сельское население сейчас пользуется квалифицированной медицинской помощью. В Корче открыты курсы подготовки санитаров, в Тиране — средняя медицинская школа.

Развёрнуты широкие мероприятия по борьбе с малярией, туберкулёзом, эпидемиями. Если в 1938 51% населения страдал малярией, а во время фашистской оккупации этот процент повысился до 60, то, благодаря принятым противомалярийным мерам, уже к 1947 этот процент снизился до 41%. Разработанный правительством план борьбы с малярией предусматривал охват профилактическими мерами 63% населения; 175 тыс. человек больных малярией получили бесплатную медицинскую помощь в амбулаториях и в противомалярийных диспансерах. 20 центров по борьбе с личинками малярийного комара проводили в 1949 обработку 18 тыс. $м^2$ площади и 58 тыс. жилищ.

Для борьбы с венерическими болезнями, унаследованными от старого режима, Министерство здравоохранения организовало ряд амбулаторий.

Особой заботой со стороны партии и правительства пользуются матери и дети. Только на питание детей в яслях и на их содержание в 1949 ассигновано 8.867 тыс. лек, т. е. вдвое больше, чем в 1948. Ежегодно несколько тысяч пионеров проводят свои летние каникулы в пионерских лагерях (в 1948—4.000 чел.).

Закон о социальном страховании (1947) способствовал улучшению медицинской помощи застрахованным и обеспечил их пособием во всех случаях болезни. Число застрахованных, имеющих детей и пользующихся правом на семейное пособие, увеличилось до 75 тыс. человек. Всего органами социального обеспечения в 1948 было израсходовано 191.600 тыс. лек, из к-рых 24.000 тыс. лек — на пособия, 120.600 тыс. лек — на медицинскую помощь и питание матерям и детям, 7.861.450 лек — на пенсии, 8.120.550 лек—на отпуска и т. д. Ассигнования на социальное обеспечение в 1949 равнялись 240 млн. лек — на 20% больше, чем в 1948.

По инициативе Дирекции труда было налажено систематическое бесплатное медицинское обслуживание рабочих и служащих промышленных центров (Кучова, Патос, Селенице и др.). В 1948 1.400 больных рабочих получили возможность отдыха в санаториях. В 1949 в 4 домах отдыха, открытых Центральным советом профсоюзов, провели свой отдых 4.200 рабочих.

Министерство здравоохранения проводит мероприятия по подготовке и переподготовке кадров. На 1949/50 установлено 509 стипендий для сестёр, акушерок и санитарок; 18 стипендий выделено для студентов, получающих высшее медицинское образование за пределами страны.

Министерство здравоохранения А. использует в практике своей работы опыт советского социалистич. здравоохранения и медицины.

Лит.: Ходжа Э., Извлечения из доклада на I конгрессе Албанской Коммунистической партии, «Новая Албания», 1949, январь, № 17; «Albanie nouvelle», 1947, № 4, octobre, 1948, № 7—8, juillet-août, 1948, № 9, septembre (см. хронику).

XI. Народное образование.

До второй мировой войны народное образование в А. находилось в состоянии крайней отсталости. В 1939 было только 663 гос. начальные школы, в к-рых обучалось 57 тыс. учащихся (39 тыс. мальчиков и 18 тыс. девочек). Школ повышенного типа было 18 для мальчиков (4.800 учащихся) и 1 для девочек (1.400 учащихся). Высших учебных заведений не было. На 1.000 жит. учащихся всех типов школ приходилось всего ок. 62 чел. Неграмотность среди взрослых доходила до 85—90%.

Фашистские захватчики в период оккупации страны разрушили даже ту небольшую сеть учебных заведений, какая была в стране до начала второй мировой войны. После освобождения страны от захватчиков народно-демократическое правительство А. за короткое время создало многочисленные школы для ликвидации неграмотности среди взрослого населения, не только восстановило, но и значительно расширило сеть общеобразовательных школ. Все школы А.— государственные. Школа отделена от церкви, а церковь — от государства. В довоенной А. за период с 1920 по 1939 было открыто всего 190 новых школ, а за один только 1945 было открыто 336 новых школ (в 1,7 раза больше, чем за 20 довоенных лет). В 1945 было уже на 303 сельские школы больше, чем в 1938. Всего в А. в 1945 было 963 начальные и 13 средних школ, а в 1949 уже 1.792 начальные школы с количеством учащихся 162 тыс.

чел. Открыты 22 средние и 149 семилетних школ. Обучение в начальной школе обязательное и бесплатное. В стране создана также сеть детских садов и детских домов, в первую очередь для детей, чьи родители погибли в борьбе с фашистскими захватчиками. В Тиране создано первое в А. высшее учебное заведение — Педагогический ин-т и первое научно-исследовательское учреждение — Научный ин-т.

В сентябре 1949 издан указ Народного собрания А. об обязательном посещении курсов ликвидации неграмотности всеми неграмотными гражданами в возрасте от 12 до 40 лет.

Организован ряд повышенных и средних профессиональных (в частности средних технических) школ и библиотек. В столице А. в государственной библиотеке в 1946 было 100 тыс. книг (вместо 5 тыс. до войны). Общее количество библиотек в А. в 1949 равнялось 212, клубов — 35. На предприятиях открыто 337 курсов повышения квалификации рабочих.

Лит.: P a c r a m i F., Reforma e arsimit ne Republiken Popullore të Shqipërisë, Tiranë. 1947; L'instruction publique dans l'Albanie nouvelle, Tirana. 1948; Л у и Г., Албания (физ.-геогр. обзор), пер. с нем., М., 1948.

XII. Печать и радиовещание.

Печать. Периодическая печать существует в Албании со 2-й половины 19 в. Первые албанские газеты издавались тогда на двух языках: одна страница на турецком языке, другая — на албанском. Позже нек-рые газеты печатались только на албанском языке за границей. Их издавали патриотические организации, боровшиеся за освобождение Албании от турецкого ига. В начале 20 в. количество газет и журналов значительно возросло. В 1924 начала выходить газета «Башкими» («Единство») — орган прогрессивного общества «Авни Рустеми». После захвата власти Ахметом Зогу «Башкими», как и ряд других прогрессивных газет, была закрыта. В 30-х гг. 20 в. начали выходить журналы «Релиндя» («Возрождение») и «Бота э Ре» («Новый мир»), но и они были вскоре закрыты.

Подлинное развитие албанской печати началось в дни национально-освободительного движения албанского народа против итало-немецких оккупантов. В августе 1942 начала издаваться массовая газета «Зери и популит» («Голос народа») — орган подпольной коммунистической партии Албании, руководимый Энвером Ходжа. С конца 1942 стала издаваться газета «Башкими» и начал выходить журнал «Куштрими и лирисэ» («Набат свободы») — орган антифашистской народной молодёжи. Развивалась и низовая подпольная печать. Партизанские корпуса, дивизии и батальоны выпускали свои газеты.

После установления в стране режима народной демократии периодическая печать достигла небывалого роста. Если в старой Албании выходило всего несколько газет, с тиражом, не превышавшим 10 тыс. экземпляров, то в народно-демократич. республике Албании осенью 1949 было 15 газет и 14 журналов. Общий тираж газет превышал 83 тыс. экз. В числе издаваемых периодич. изданий:

Г а з е т ы: «Зери и популит» — орган трудовой партии А.; «Башкими» — центральный орган народного фронта А.; «Люфтетари» — орган вооружённых сил страны; «Пуна» — орган Центрального совета профсоюзов Албании; «Хостени» — сатирическая газета; «Лайкон Вима» — газета на греч. языке; «Риния» — орган Союза трудовой молодёжи А. и др.

Ж у р н а л ы: «Новая албанка» — орган Союза женщин А.; «Новая Албания» — на русском и франц. языках; «Кооперация»; «Наша литература» — орган Союза писателей А.; «Труд крестьянина» — орган министерства сельского хозяйства А. и др.

Небывалый размах в последние годы получило книгоиздательское дело. С 1945 по 1948 в Албании было издано 355 книг общим тиражом свыше 3 млн. экз. Двумя изданиями вышел в албанском переводе труд И. В. Сталина «История ВКП(б). Краткий курс».

Радиовещание. В Тиране имеется коротковолновая радиостанция «Радио-Тирана» (построена в 1949), с к-рой ведутся вещание на албанском, русском, английском, французском, итальянском, греческом, турецком, болгарском, румынском и сербском языках, а также передачи на албанском языке для албанцев, живущих за границей. Местные радиостанции имеются в городах Шкодер, Гьинокастер, Корча и др.

XIII. Албанская литература.

Первые известные науке литературные тексты на албанском языке относятся ко 2-й пол. 15 в., когда была напечатана «Формула крещения» (1462), хранящаяся ныне в Лауренцианской библиотеке во Флоренции. Однако есть данные, что письменность в А. существовала и ранее. Барлетиус — известный биограф народного героя Скандербега в работе по истории г. Шкодера (1504) ссылается на летописи на албанском языке более древнего происхождения. Об этом же свидетельствует большая работа на албанском языке католического священника Дьон Бузуку — «Мизали» (1555), представляющая собой албанский перевод некоторых частей римско-католической литургии. Широкое развитие албанская письменность получила в 17 в.; первоначально авторами её были католические священники из г. Шкодер. Среди работ этого периода следует назвать первый албанский словарь Бардзи (1635), его же биографию Скандербега (1636), жития святых — «Кунесс Профетарум» Петера Богдани (1630—85). Одновременно Богдани работал над совершенствованием родного языка.

В отличие от католических писателей, центром деятельности которых был г. Шкодер, православные писатели группировались в г. Воскопоя, ставшем вторым литературным центром Албании в 17—18 вв. Они поддерживали борьбу албанского народа против захватнических устремлений турок, за создание независимого албанского государства, очищали албанский язык от чуждых влияний. Деятельность авторов албанского словаря Теодори Кавальоти и Мьештри Даньеля оказала большое влияние и на писателей-мусульман, которые, выходя из-под влияния арабской и персидской литературы, начали обращаться к важнейшим событиям жизни народа.

Особый интерес представляет литературная деятельность албанских эмигрантов в Южной Италии: священник Лука Матранга составил катехизис (1592) Юля Варибобу (род. ок. 1730) — большую поэму «Жизнь св. девы Марии» (1762), в к-рой он изобразил деву Марию простой крестьянкой. Особое развитие получила литература «арбреши» в 19 в., когда во главе их стоял прогрессивный писатель — патриот Хероним де Рада (1814—1903). В 1866 де Рада издал знаменитую «Албанскую рапсодию», где в художественной форме показал борьбу албанского народа против турок, воспел героические дела национального героя Скандербега. Де Рада оставил несколько работ по эстетике и языкознанию. Среди писателей «арбреши» замет-

ную роль играют также Гавриил Дар (1826—1885), автор поэмы «Последняя песнь Бали» и поэт-лирик Зеф Серембе (1843—91), автор поэмы «Судьба».

Особое место в литературе Албании 19 в. занимает творчество Константина Кристофориди (1830—95), которого называют отцом албанского литературного языка. Его произведения до сих пор являются классическим образцом албанской художественной прозы. Заслугой Кристофориди является составленный им словарь албанского языка высокой научной ценности. Среди писателей 19 в. видное место занимают Фими Митко (1815—89) — собиратель албанского фольклора, автор сборника народной поэзии «Албанская пчела» (1878), Васо Шкодрани (1825—92), автор патриотической поэмы «Порабощённая Албания», Сами Фрашери — учёный, автор грамматики албанского языка. Основателем новой албанской литературы является Наим Фрашери (1846—1900), литературная деятельность к-рого была посвящена борьбе за независимость Албанского государства. Лучшим его произведением является поэма «Стадо и земля» (1886), дышащая любовью к родной стране. Наим Фрашери написал также собрание лирических песен «Летние цветы» (1890), эпическую поэму из 22 песен «История Скандербега» (1898), перевёл на албанский язык нек-рые главы из «Илиады», составил несколько школьных учебников.

Среди писателей более позднего периода выделяются Филипп Широка (1859—1935) — автор сборника стихов «Голос сердца», в к-рых отразилась тоска автора по родине, Михаль Грамено (1872—1931) — поэт-воин, Антон Чако-Чаюпи (1866—1930) — автор первых элегий в албанской литературе, драматических и сатирических произведений. Чаюпи жестоко бичевал изменников родины и тех, кто искусственно разжигал вражду между группами населения, исповедующими различные религии. Его лучшим произведением является сборник лирических стихов «Баба Томори». Известностью пользуется последователь итальянских классиков Ндре Мьеда (1866—1937) — автор романтических поэм и лирических стихов.

Первая мировая война, усобицы между феодалами, диктатура Зогу и итальянская фашистская оккупация задержали развитие албанской литературы. Среди писателей этого периода следует упомянуть Фаик Коница (1875—1941), Дьердь Фишта (1871—1940) и Фан Ноли (р. 1880). Памфлетист и литературный критик Фаик Коница был апологетом буржуазно-феодальных порядков. Литературная деятельность католического священника Дьердь Фишта весьма показательна для той роли, к-рую играло католическое духовенство в подготовке итальянской фашистской агрессии в Албании. Будучи агентом австро-венгерского империализма, Фишта в первые годы своей литературной деятельности выступал против славянских народов, к-рые препятствовали захватническим планам австро-венгерского империализма в Албании. В своей шовинистической, антиславянской поэме («Гусли гор») этот шпион воспевал вражду албанцев к славянским народам, призывал к открытой борьбе против славян.

Епископ Фан Ноли начал литературную деятельность с переводов книг священного писания, затем стал известен как переводчик на албанский язык произведений классиков мировой литературы (Сервантеса, Шекспира, Лонгфелло, Ибсена и др.). Проживает в США, занимает резко враждебную позицию по отношению к народно-демократической Албании.

С развитием в 30-х гг. массовых политич. организаций, выступавших против диктатуры Зогу, появляются произведения, отражающие борьбу албанского народа за свободу и независимость. В произведениях Мигьени (1911—38) чувствуется влияние советской литературы. Его сборник «Свободные стихи» и его проза оказали сильное влияние на развитие молодой революционной литературы. Большие успехи албанская революционная литература делает во время национально-освободительной борьбы (1939—44), особенно после создания албанской компартии (ноябрь 1941), вокруг к-рой сплотились передовые писатели страны. Среди поэтов, принимавших участие в борьбе албанского народа с оккупантами, выделяются: погибший поэт Мемо Мето, Шефкет Мусараи — автор сатирич. поэмы «Эпопея баллы комбетар» (1944), Димитр Шутерики — автор поэмы о партизанском герое Птолеме и поэмы, посвящённой вождю Албании Энверу Ходжа. Шутерики — лучший переводчик на албанский язык произведений В. Маяковского; Алекс Чачи пишет о восстановлении страны и о строительстве народной демократии, ему принадлежит поэма о Советском Союзе «С тобой, Сталин» и др.; Фатмир Гьята — автор партизанских песен и рассказов; Лазар Силики написал поэму «Приштина» о борьбе с фашистскими захватчиками; Зихни Сако — автор очерков о партизанском движении и стихов для детей; поэт Марк Ндоя — автор поэмы «Часовой», рассказывающей о жизни молодой республики; Коль Якова — автор комедий и сатирических произведений, отражающих классовую борьбу в современной Албании, и др. Большое внимание албанские литераторы уделяют работе над переводами лучших произведений советской литературы. В 1945 в Албании создан «Союз албанских писателей», способствующий объединению писателей и их активному участию в общественно-политической жизни страны.

Албанский народ имеет богатый фольклор, к-рый начали собирать с половины 18 в. Первыми собирателями фольклора были албанские писатели Иероним де Рада, Фими Митко и немец И. Г. Хан. Однако никогда собиранию фольклора не уделялось столько внимания, сколько сейчас, после установления в стране народно-демократического режима. В настоящее время собиранием фольклора занимается специальная секция при Научном институте в Тиране. Эпические песни особенно широко распространены в северной части страны, а также среди албанского населения в Косове и Метохии. В южной части страны этот жанр постепенно исчезает. Албанский эпос тесно связан с эпосом славянских народов. Албанский народ поёт о «юнаках», олицетворением храбрости и мужества к-рых являются такие мифические герои, как Муйо и Халили, Дьердь Элез Али и др. Эпические песни поют под аккомпанемент музыкального инструмента «ляхути» (типа гуслей). Они рассказывают о битвах между отдельными племенами северо-западной части Балкан в древние времена, о богатырских подвигах албанских воинов в битве на Косовом поле в 1389, о Скандербеге, о борьбе против турок, о независимости Албании. Чрезвычайно богата народная поэзия на темы национально-освободительного движения 1939—44, о руководителе албанского народа Энвере Ходжа, о народных героях, отдавших свою жизнь в борьбе против фашистских оккупантов, о великом друге албанского народа И. В. Сталине, о Советском Союзе. После освобождения страны народный эпос обогащается песнями о восстановлении страны, строительстве новой,

счастливой жизни, о силах народа, борющегося за мир и т. д. Исторические песни тесно связаны с песнями богатырскими, и иногда трудно первые отличить от вторых. В богатырских песнях поют о тех храбрецах, к-рые с оружием в руках защищали свою землю, дом, племя, родину, свою честь и честь своих друзей от неприятеля.

В Албании сохранился обычай оплакивать умершего песнями. В районе Курвелеш возникли песни, берущие своё начало из причитаний матерей партизан, погибших во время национально-освободительной борьбы.

Албанские лирические песни отличаются разнообразием и красотой мелодий. Среди лирических песен следует отметить песни албанских эмигрантов, тоскующих по своей матери-родине. Эти песни особенно распространены в южной части Албании, откуда была большая эмиграция. Обрядные песни албанцев имеют много общего с обрядными песнями соседних балканских народов. Эти песни связаны с давнишними обычаями, с пережитками старинных верований. Среди обрядных песен особый интерес представляют плясовые, сопровождающие каждое народное празднество в Албании и до наших дней. Широко распространены устная сатира и народные рассказы. Популярным героем фольклора является Насреддин Ходжа, легенды о к-ром живут еще со времён турецкого завоевания. Албанский фольклор представляет большой интерес как ценнейший материал для изучения истории и культуры не только албанского народа, но и других народов.

Лит.: А л и б а л и Ю., Албанская литература, «Новый мир», 1947, № 3; Rrota P. J., Letratyra Shqipe për shkolla të mesme, Shkodër, 1925; L e g r a n d E. et G ũ y s H., Bibliographie albanaise. Description raisonnée des ouvrages publiés en albanais ou relatifs à l'Albanie du 15-me siècle à l'année 1900, P.-Athènes, 1912; M e y e r G., Über Sprache und Literatur der Albanesen, «Nord und Süd», Breslau, 1883, H. 71; L a m b e r t z M., Albanishes Lesebuch, Tl. 1— 2, Lpz., 1948.

XIV. Музыка.

Народная музыка А. отличается большим разнообразием местных музыкальных стилей, начиная от простых мелодий пентатонного склада (на основе пятиступенной гаммы) и кончая развитыми, богато орнаментированными мелодиями с использованием характерного интервала увеличенной секунды. При яркости и выразительности мелодического рисунка и простоте строения, албанские народные песни часто основаны на неравномерной ритмике, возникающей при включении одной трёхдольной группы в ряд двудольных групп (такты $^5/_8$, $^7/_8$ и др.). Очень часто албанские песни исполняются на три голоса, причём нижний голос (бас) тянет выдержанный тонический звук. Исполняются песни обычно в сопровождении струнных (щипковых и смычковых) инструментов, включая скрипку. Среди пьес инструментальной албанской музыки можно отметить пастушеские наигрыши.

Многовековый турецкий гнёт препятствовал развитию албанской музыки. Неблагоприятные условия существовали также при антинародном режиме Зогу и затем в тяжёлое время итальянской и немецкой фашистской оккупации. Развитие партизанского движения вызвало появление новых песен о подвигах народных героев (песни С. Папаристо и других). Широкое распространение в этот период получили в А. мелодии советских массовых песен, исполнявшиеся с новыми албанскими текстами. Каждой отличившейся бригаде и дивизии албанской народной армии посвящены песни или марши (напр. марш композитора Кристо Коно в честь 2-й ударной бригады, освободившей от оккупантов гор. Корча). Бурный подъём жизни в А. после её освобождения обеспечивает широкое развитие её национального искусства. В Тиране открыт Художественный лицей с отделениями драмы, музыки и живописи; количество кинотеатров, по сравнению с довоенным периодом, увеличено вдвое; работает радио, основан симфонический оркестр, часто исполняющий произведения русских классиков и советских композиторов, проводятся концерты Государственного народного хора, балета, духового оркестра, хора албанской народной армии, широко развивается музыкальная и театральная самодеятельность, организуются фестивали народной песни и танца. Появились оркестровые сочинения, хоровые песни, романсы и т. д. К. Коно, автором ряда муз. пьес (в т. ч. «В еловых рощах Дреновы» для оркестра, «Песни о Москве» и др.), написана музыка к кинофильму «Новая Албания», выпущенному в СССР. Видным композитором А. является также Константин Трако, автор многих песен.

Лит.: К о н о К., Музыкальная жизнь в Албании, «Советская музыка», 1948, № 10.

XV. Театр.

Албанская трудовая партия и правительство республики обращают большое внимание на развитие театрального искусства. Раньше в стране не было ни одного театра. После освобождения страны от фашистских захватчиков открыты театры в Тиране, Дурресе, Корче, Эльбасане и др. городах. Для них отбираются лучшие исполнители кружков художественной самодеятельности, широко развитой в стране. Постановки в театрах А. осуществляются силами албанских режиссёров (А. Пано, А. Мало, П. Стилу и др.); режиссёрской деятельностью занимаются также ведущие албанские актёры М. Попи, П. Гьека и др. Созданы первые албанские патриотические пьесы на актуальные темы: «Сомнительные друзья» М. Каламаты, разоблачающая враждебную деятельность американской и английской миссий в Тиране, антифашистская комедия «Дом Пён» К. Иакова, показывающая предательскую роль католического духовенства и др. Албанские театры ставят русские советские и классические пьесы. Театральные деятели СССР оказывают молодому театральному искусству Албании большую помощь творческими консультациями, режиссёрской и педагогической работой с театральными коллективами.

АЛБАНИЯ кавказская — древнее название горного района в Вост. Закавказье на побережье Каспийского моря, ныне входящего в состав территории Азербайджанской ССР и Дагестанской АССР. Происхождение названия «А.» восходит ко времени урартийских клинописных текстов, в которых упоминается область Закавказья, именуемая «Элуани» и «Акуани». У древнеармянских авторов А. именуется Агванк. Наименование А., применительно к названной области, впервые встречается в греч. литературе (4 в. до н. э.). Совпадение названий А. на Кавказе и на Балканском п-ове может быть предположительно объяснено тем, что в языках древнейшего населения кавказско-малоазийско-средиземноморского мира слово «алб» — «алп» характеризовало горные районы.

Население А. состояло из ряда племён, известных греческим, армянским, арабским и грузинским авторам под именами «ути», «уди», «гелы» — «леги», «гаргареи», «каспии» и др. Судя по сообщениям письменных источников, названиям мест и надписям, открытым советскими археологами подле села Мин-

гечаур в Азербайджане, язык этих племён был однотипным с т. н. яфетическими языками Кавказа.

Сведения Страбона, греч. географа 1 в., а также данные археологии и этнографии позволяют характеризовать А. 1 века до н. э. как область земледельцев и скотоводов-кочевников, социальный строй к-рых находился на грани разложения общинных отношений и перехода к рабовладельческому обществу. Усиливался процесс социального расслоения, создавалась местная знать; во главе формирующегося государства стояли басилевс (царь) и главный жрец. Культовым центром А. был храм богини луны — Ма, находившийся у границ Иберии, к-рому принадлежала большая храмовая область с гиеродулами — храмовыми рабами. В начале нашей эры А. играла большую роль в римско-парфянских рабовладельческих войнах в районе Кавказа, занимая, обычно, антиримские позиции.

В первые века нашей эры в А. начали складываться феодальные отношения. Цари А. с 5 в. вводили христианскую религию как государственный культ, наиболее соответствовавший эксплоататорской идеологии феодального общества с его экономической и социальной дифференциацией и усиливавшейся классовой борьбой; образовалась христианская церковь Албании, появилась своя письменность.

Совместно с Арменией и Иберией А. вела борьбу против захватнических устремлений иранского сасанидского государства и в 451 принимала активное участие в объединённой закавказской антисасанидской войне, известной как «восстание Вардана Мамиконяна». В 7 в. самостоятельное Гардманское княжество А., возглавляемое местной династией, наиболее видным представителем к-рой был князь Джеваншир, отстояло свою независимость в борьбе с сасанидами, арабами и хазарами. К этому же времени относится возникновение основной части летописи «История страны Аг'ван», составленной монахом утийцем Мовсесом Каланкайтукским (Каг'анкатваци).

Во 2-й половине 7 в., после захвата Закавказья арабским халифатом, значительная часть населения А. насильственно вынуждается к принятию мусульманской религии (ислама), а территория А. начинает именоваться *Арран* (см.). В борьбе против арабского ига князья А. вступали в союз с *Бабеком* (см.) — вождём народной войны, развернувшейся в Азербайджане в 9 в. против арабского халифата.

В результате длительного процесса этнического развития уже в 10—11 вв. часть населения А. делилась на две группы: первая по языку, религии и быту представляла собой предков современных азербайджанцев, вторая ассимилировалась с армянами. Но в горных районах и предгорьях еще долго держались традиции А. В 18 в. мелики (князья) Нагорного Карабаха в своих обращениях к Екатерине II с просьбой о помощи против иранских и османотурецких вторжений, именовали себя потомками царей А., в тот же период карабахско-гандзасарский епископ еще считался албанским (агванским) католикосом.

АЛБАНСКИЙ ЯЗЫК — язык *албанцев* (см.). Является государственным языком Албанской Народной республики. А. я. принято относить к особой группе языков индоевропейской системы, вследствие того, что он имеет ряд черт, сильно отличающих его от других индоевропейских языков. Буржуазным лингвистам не удалось установить происхождение А. я. Академик Н. Я. Марр, посвятивший происхождению А. я. специальное исследование, доказал путём сравнения А. я. с современными яфетическими языками Кавказа, что албанский язык содержит яфетические элементы, к-рые в нём значительнее, нежели в других языках индо-европейской системы. Исследования акад. Н. Я. Марра были продолжены акад. Н. С. Державиным. Советская наука внесла большой вклад в изучение А. я. Из фонетических особенностей А. я. характерны межзубные спиранты — звонкий dh и глухой th, наличие гласного «ë», аналогичного болгарскому «ъ» и др. В структуре А. я. много общего с языками болгарским и румынским. Так, во всех этих языках наблюдается аналитический тип склонения, двойная передача приглагольного дополнения, постпозитивные членные формы, развитые формы конъюнктива. В А. я. имеется большое количество заимствованных слов (латинских, греческих, славянских и др.).

Албанский язык делится на два больших диалекта: северный и южный. Северный — гегский—граничит гл. обр. со славянскими языками. Южный—тоскский—граничит также и с новогреческим языком. В районе соприкосновения двух албанских диалектов сформировался переходный диалект (т. н. эльбасанский). Между гегским и тоскским диалектами наблюдаются значительные фонетические, грамматические и лексические различия. Так, в области вокализма эти различия выражаются в том, что в северном диалекте все гласные могут быть носовыми, в тоскском диалекте этого нет.

Древнейшие памятники А. я. восходят к 15 в. Однако в условиях турецкого рабства письменность на албанском языке не могла получить значительного развития. Лишь в конце 19 в. начинает оформляться албанский литературный язык. Письменность на базе латинской графики. До последнего времени в А. я. сильны были диалектные различия, и недостаточно развита специальная техническая и научная терминология. После создания Албанской Народной республики в литературном А. я. устанавливаются единые нормы, изгоняются многочисленные заимствования из других языков, создаётся новая технич. терминология, в связи с развитием публицистики, художественной и научной литературы обнаруживается сильное влияние современного русского языка.

Лит.: Марр Н., К вопросу об яфетидизмах в албанском, в кн.: Яфетический сборник, 1, П., 1922; Державин Н., Албановедение и албанцы, в кн.: Язык и литература [сб. статей], т. 1, вып. 1—2, Л., 1926; Селищев А. М., Славянское население в Албании, София, 1931; Pekmezi G., Grammatik der albanesischen Sprache, W., 1908.

АЛБАНЦЫ (самоназвание Shqipetar — шкипетар)— народ, населяющий Албанию. Численность свыше 2,5 млн. чел., в том числе в Албании 1.025 тыс. человек (1945) — 92% её населения; в Греции — 50—60 тыс., из них до 40 тыс. в пограничной, албанской по населению, Чамерии (откуда в 1945 тысячи А. бежали от зверских преследований греч. монархо-фашистов); в Югославии — около 900 тыс. (б. ч. в Косове и Метохии, в Македонии и в Черногории), небольшое количество А. живёт в СССР (Молдавская ССР и Запорожская обл. УССР), Болгарии, Румынии (имеется значительная группа албанцев); ок. 150 тыс. — в Италии (б. ч. на Ю. и на о-ве Сицилия), куда их предки бежали от турецкого завоевания (15 в.); до 60 тыс. эмигрантов А.—из Италии и Албании — переселилось в 19—20 вв. за океан, б. ч. в США. Албанские эмигранты имеются также в Аргентине, Австралии, значительное количество А. проживает в странах Ближнего Востока (Египет, Сирия, Турция и др.).

Памятники языка А. сохранились только с 15 в., однако формирование языка и культуры А. восходит к глубокой древности. А., как доказали советские учёные Марр, Державин и другие, происходят от яфетических прото-иллиро-фракийских племён (пеласгов), населявших с древнейшего времени Балканский п-ов. В современном языке и культуре албанцев много славянских элементов. Массовое слияние с албанцами части южнославянских племён (болгаро-македонских на Ю. и сербских на С.), расселившихся на территории Албании еще с 5—7 вв., и многовековые тесные хозяйственно-политические, религиозные и культурные связи со славянскими государствами усилили и закрепили черты общности культуры, обусловленные родством происхождения и древнекультурной основы (яфетической, пеласгской) А. и других балканских народов; в то же время сближение со славянством помогло А. сохранить своеобразие этнического облика, избегнув угрожавшей им с З. романизации, затем эллинизации под властью Византии и отуречения под игом османов. Связи со славянством ускоряли на разных этапах истории А. их экономич. и общественно-политич. развитие, формирование языка и культуры: еще на ранних стадиях своей истории А. переняли у славян орудия и методы земледелия и ремесла, типы жилищ, средств передвижения, оружие, утварь, обувь и нек-рые элементы национальной одежды. Впоследствии А. нашли в лице русского народа— ведущего среди народов СССР — лучшего друга и освободителя.

По наречиям албанского языка и этнографич. признакам А. делятся на г е г о в (на С.) и т о с к о в (на Ю.), граничащих по р. Шкумби. С 1908 у всех А.— общий национальный алфавит (на латинской основе). Из антропологич. типов среди А. преобладает (особенно на С. и В.) брахицефальный [см. *Динарский (адриатический) антропологический тип*].

Основным занятием А. в течение многих веков было горно-пастбищное животноводство, а на Ю. и на побережье— земледелие. Распространено изготовление брынзы и козьего сыра, вина из тутовых ягод и виноградного. После второй мировой войны, в результате победы народно-демократич. строя, экономика Албании быстро преображается, а с нею изменяются занятия и весь облик А. В земледелии вводятся новые с.-х. культуры; буйвол в упряжке, деревянная соха, примитивные (б. ч. ручные) с.-х. орудия уступают место трактору и современным с.-х. машинам. Аграрная реформа ликвидировала феодальное землевладение и передала землю в руки трудящихся. Крепнет с.-х. кооперация, образцовые государственные с.-х. фермы и машинно-тракторные станции насаждают новую агротехнику. Албания индустриализируется, растёт национальный рабочий класс.

Жилище албанцев в Северной и Средней Албании — четырёхугольное в 1—2 этажа, б. ч. из камня, окна узкие, крыша плоская или односкатная. Распространены массивные дома-башни в 3—4 этажа (кулла). Для Ю. и В. страны характерны обилие широких окон и выступ 2-го этажа, образующий крытую веранду на колоннах. Национальная одежда чрезвычайно живописна: у гегов — длинные суконные панталоны (в Сев. Албании — узкие, в Средней Албании — широкие, собранные у щиколоток), бешмет и короткая куртка, богато вышитая, украшенная шнурками, позументами, эполетами («джурди»), различными у каждого племени. У тосков — шаровары до колен, суконные гамаши, открытая куртка с откинутыми на спину широкими рукавами. Праздничный и военный наряд тосков — «фустана» — короткая складчатая юбочка (поверх шаровар). На голове А. носят род фески. Женская одежда А.— шаровары до щиколоток, вышитая белая рубаха с широкими рукавами, двойной (спереди и сзади) фартук (славянского происхождения), тёмное верхнее платье (в нек-рых районах севера носят юбки, иногда колоколообразной формы), головной платок. Обувь А.— кожаные сандалии («опинцы»).

Албанцы в национальных костюмах.

Широко распространена также одежда общеевропейского типа, особенно в городах. Приклады ружей и рукоятки кинжалов и изогнутых ножей, к-рые обычно носят А.-мужчины, часто бывают украшены резьбой.

Родоплеменная организация тосков исчезла в 19 в. У горцев-гегов еще в 20 в. сохранялось деление на племена (фис), фратрии (байрак), роды (мегала) и дворы (шпи — «дом»). Их возглавляли наследственные старейшины, совет старейшин и сход домохозяев. Важнейшие группы племён гегов — матия, мирдиты и малисорские («горские») племена. С родоплеменным делением гегов было связано преобладание общинно-родового землевладения, экзогамия, обычай кровной мести, иммунитетов (беса), побратимства, гостеприимства и др. В ходе демократич. перестройки Албании с 1945 кровная месть и другие архаич. пережитки быстро отмирают. Среди верующих А. около 72. 8%—мусульмане (геги—сунниты, а тоски б. ч. сектанты — бекташи). Около $^1/_3$ — христиане: католики —10,06% (преимущественно на севере) и православные —17,14%. Распространяющееся в современной демократической Албании научное мировоззрение успешно вытесняет отжившие религиозные представления. Культурный облик А. быстро преображается. До 1945 около 90% албанцев были неграмотны. В демократич. Албании взрослое население обучается в тысячах школ, кружков ликвидации безграмотности и на курсах: за три года (1946—48) численность грамотных удвоилась. А. с помощью народов СССР ликвидируют историческую хозяйственную и культурную отсталость своей страны, закладывают экономич. фундамент социализма и создают свою новую культуру.

Лит.: С е л и щ е в А. М., Славянское население в Албании, София, 1931; е г о ж е, Полог и его болгарское население. Историч., этнографич. и диалектологич. очерки Сев.-Зап. Македонии, София, 1929; N i e d e r l e L., Slovanské starožitnosti, Dl.1—2, Praha, 1902—25; Ц в и ј и ћ Ј о в а н, Балканско полуостров и јужнословенске земље,

кн. 1—2, Београд, 1922—31; Chataigneau J. et Sion J., Pays Balcaniques, в кн.: Géographie universelle, publiée sous la direction de P. Vidal de la Blache et L. Gallois, t.7, part.2, P., 1934; см. также литературу к ст. *Албания* и *Албанский язык*.

АЛБА-ЮЛИЯ — город в Трансильвании в Центральной Румынии на р. Мурешул. Адм. центр уезда Алба. Ж.-д. узел. 14 тыс. жит. (1948). Основан римлянами во 2 в. н. э. В 15—16 вв. неоднократно столица Трансильвании. В 1600 короткое время общая столица Трансильвании, Молдавии и Валахии.

АЛБУКЕРКЕ — город в США в штате Новая Мексика, на р. Рио-Гранде-дель-Норте. 35 тыс. жит. (1940), в т. ч. 10 тыс. рабочих. Торговый центр с.-х. и горнопромышленного района. Лежит на одной из трансконтинентальных железных дорог. Университет.

АЛБУКЕРКИ, Алфонсу д' (1453—1515) — участник колониальных захватов Португалии, второй португальский вице-король Индии. А. начал строить крепости по всему зап. побережью Индостана от Бомбея до юж. оконечности полуострова. Овладев Гоа (1510) и Малаккой (1511), бывшей в то время самым главным торговым пунктом Ост-Индии, он добился монополии в индийской торговле и установил сношения с Сиамом и Китаем. Затем А. проник на «Острова Пряностей» (Молуккские о-ва) и завершил завоевание Ормуза (1515).

АЛВАР — 1) феодальное княжество в Индии, входит в организованный в 1947 союз княжеств Матсья. Площадь 8.179 *км*². 823 тыс. жит. (1941), в т. ч. индусов 73%, мусульман 26%, джайнов 0,5%. В А. 96,4% неграмотных. Главные города: Алвар и Раджгар. Основное занятие населения — земледелие; крестьяне находятся в кабальной зависимости от помещиков и ростовщиков; главные с.-х. культуры: сорго, просо, бобовые, ячмень и пшеница; искусственно орошается (колодцами) лишь небольшая часть с.-х. площади; пастбищное скотоводство. Разработка бамбуковых рощ. Мелкая промышленность.

2) Главный город княжества Алвар. Ж.-д. станция. 54 тыс. жит. (1941), в т. ч. 70% индусов, остальные — мусульмане. Мелкая промышленность: хлопчатобумажная, красильная, стекольная, производство красок из индиго. Разнообразное кустарное производство. Памятники архитектуры.

АЛГА — посёлок городского типа, центр Ключевого района Актюбинской области Казахской ССР, в верховьях р. Илек. Ж.-д. станция в 44 *км* к югу от г. Актюбинска. А. находится в центре крупного Актюбинского месторождения фосфоритов. За годы сталинских пятилеток созданы крупный комбинат фосфорных удобрений и другие предприятия.

АЛГЕБРА. Содержание:

I. Общие сведения 53
II. Исторический очерк. 54
III. Современное состояние алгебры. 58
IV. Алгебра в средней школе. 61

I. Общие сведения.

Алгебра — один из больших разделов *математики* (см.), принадлежащий, наряду с арифметикой и геометрией, к числу старейших ветвей этой науки. Задачи, а также методы А., отличающие её от других отраслей математики, создавались постепенно, начиная с древности. А. возникла под прямым влиянием нужд общественной практики, в результате поисков общих приёмов для решения однотипных арифметических задач. Приёмы эти заключаются, обычно, в составлении и решении уравнений. В соответствии с этим А. долго воспринималась в первую очередь как наука об уравнениях. Вопрос о возможности решения данного уравнения (или уравнений), методы разыскания всех возможных решений (всех корней уравнения), различные вопросы, относящиеся к свойствам корней уравнений,— всё это на протяжении многих столетий составляло основное содержание А.

Задачи решения и исследования уравнений оказали большое влияние на развитие первоначального арифметич. понятия *числа* (см.). С возникновением отрицательных, иррациональных, комплексных чисел общее исследование свойств этих различных числовых систем тоже отошло к А. Таким образом, А. отграничилась от арифметики: А. изучает, пользуясь буквенными обозначениями, общие свойства числовых систем и общие методы решения задач при помощи уравнений; арифметика занимается приёмами вычислений с конкретно заданными числами, а в своих более высоких областях (см. *Чисел теория*) — более тонкими индивидуальными свойствами чисел, начиная с разложения чисел на простые сомножители.

С другой стороны, развитие А., её методов и символики оказало очень большое влияние на развитие новых областей математики, подготовив, в частности, появление анализа (см. *Анализ математический*). Тесная связь А. с анализом находит своё отражение в том, что до настоящего времени элементы анализа (понятие функции, изучение показательной и логарифмич. функции, теория пределов) в средней школе изучаются в курсе А. Линия раздела между А. и математич. анализом проводится так, что к чистой А., в строгом смысле слова, относятся лишь вопросы, не требующие рассмотрения бесконечных, предельных процессов. Таким образом, А. противополагается анализу как наука о дискретном, конечном. Хотя это противоположение и не имеет (как можно видеть и из дальнейшего содержания этой статьи) абсолютного характера, его всё же можно рассматривать как завершение формирования классической А.

Аппарат классической А. содержал в себе, однако, в скрытой форме возможности значительно более широкого применения. Его применение возможно всюду, где приходится иметь дело с операциями, аналогичными сложению и умножению чисел. Эти операции могут производиться при этом и не над числами, а над объектами самой различной природы. Наиболее известным примером такого расширенного применения алгебраич. методов является векторная А. (см. *Векторное исчисление*). Векторы можно складывать, умножать на числа и множить друг на друга двумя различными способами. Свойства этих операций над векторами во многом похожи на свойства сложения и умножения чисел, но в некоторых отношениях отличаются от этих последних. Например, векторное произведение двух векторов A и B не коммутативно, т. е. вектор $C=[AB]$ может не равняться вектору $D=[BA]$; наоборот, в векторном исчислении действует правило: $[AB]=-[BA]$.

Следом за векторной А. возникла А. тензоров (см. *Тензорное исчисление*), ставших одним из основных вспомогательных средств современной физики. В пределах самой классической А. возникла А. матриц [см. *Матрицы*, а также ниже — Исторический очерк (конец)]. Обобщающая алгебру матриц А. операторов (см. *Операторное исчисление*) тоже превратилась в самостоятельную ветвь математики, имеющую большое значение в физике и технике.

Таким образом, А. в более широком, современном понимании может быть определена как наука о си-

стемах объектов той или иной природы, в к-рых установлены операции, по своим свойствам более или менее сходные со сложением и умножением чисел. Такие операции называются алгебраическими. А. классифицирует системы с заданными на них алгебраич. операциями по их свойствам (см. ниже, раздел III, о полях, кольцах, группах) и изучает различные задачи, возникающие естественно в этих системах, включая и задачу решения и исследования уравнений, к-рая в новых системах объектов получает новый смысл (решением уравнения может быть вектор, матрица, оператор и т. д.). Этот новый взгляд на А., вполне оформившийся лишь в 20 в., способствовал дальнейшему расширению области применения алгебраич. методов, в том числе и за пределами математики, в частности в физике. Вместе с тем он укрепил связи А. с другими отделами математики и весьма усилил влияние А. на их дальнейшее развитие.

II. Исторический очерк.

Начальное развитие. Алгебре предшествовала *арифметика* (см.), как собрание постепенно накопленных практических правил для решения повседневных житейских задач. Эти правила арифметики сводились к сложению, вычитанию, умножению и делению чисел, вначале только целых, а затем — в постепенном и очень медленном развитии — и дробных. Характерное отличие А. от арифметики заключается в том, что в А.вводится неизвестная величина; действия над нею, диктуемые условием задачи, приводят к уравнению, из к-рого уже находится сама неизвестная. Намёк на такую трактовку арифметич. задач есть уже в древнеегипетском папирусе Ахмеса (1700—2000 до н. э.), где искомая величина называется словом «куча» и обозначается соответственным знаком — иероглифом.

Древние египтяне решали и гораздо более сложные задачи (напр. на арифметич. и геометрич. прогрессии). Как формулировка задачи, так и решение давались в словесной форме и только в виде конкретных численных примеров. И всё же за этими примерами чувствуется наличие накопленных общих методов, если не по форме, то по существу равносильных решению уравнений 1-й и иногда 2-й степени. Имеются и первые математич. знаки (напр. особый знак для дробей).

В начале 20 в. были расшифрованы многочисленные математич. тексты (клинописи) и другой из древнейших культур — вавилонской. Это открыло миру высоту математич. культуры, существовавшей уже за 4.000 лет до наших дней. Вавилоняне с помощью обширных специальных таблиц умели решать разнообразные задачи; нек-рые из них равносильны решению квадратных уравнений и даже одного вида уравнения 3-й степени. Среди учёных, разрабатывающих историю математики, возник горячий спор о том, в какой мере математику вавилонян можно считать А. Нельзя, однако, забывать, что древняя математика едина. Разделение произошло гораздо позднее.

В Древней Греции была отчётливо выделена геометрия. У греческих геометров впервые сознательно поставлено исследование, каждый шаг к-рого оправдан логическим доказательством. Мощь этого метода была так велика, что и чисто арифметич. или алгебраич. вопросы переводились на язык геометрии: величины трактовались как длины, произведение двух величин — как площадь прямоугольника и т. д. И в современном математич. языке сохранилось название «квадрат» для произведения величины на самоё себя. Характерное для более древних культур единство научных знаний и практич. приложений было в греческой математике разорвано: геометрию считали логической дисциплиной, необходимой школой для философского ума, а всякого рода исчисления, т. е. вопросы арифметики и А., идеалистич. философия Платона не считала достойным предметом науки. Несомненно, эти отрасли также продолжали развиваться (на основе вавилонских и египетских традиций), но до нашего времени дошёл только трактат *Диофанта* (см.) Александрийского «Арифметика», в к-ром он уже довольно свободно оперирует с уравнениями 1-й и 2-й степени; в зачаточной форме у него можно найти употребление отрицательных чисел.

Наследие греческой науки восприняли учёные средневекового Востока — Средней Азии, Месопотамии, Северной Африки. Международным научным языком служил для них арабский язык (подобно тому, как для учёных средневекового Запада таким языком был латинский), поэтому этот период в истории математики иногда называют «арабским». В действительности, однако, одним из крупнейших научных центров этого времени (9—15 вв.) была Средняя Азия. Среди многих примеров достаточно назвать деятельность узбекского математика и астронома 9 в., уроженца Хорезма Мухаммеда Аль-Хорезми (см. *Хорезми*), великого энциклопедич. учёного Бируни; создание в 15 в. обсерватории Улуг-Бека в Самарканде. Учёные средневекового Востока передали Европе математику греков и индусов в оригинальной переработке, причём особенно много занимались как раз А. Само слово «алгебра» — арабское (аль-джебр) и является началом названия одного сочинения Хорезми. Со времени Хорезми алгебру уже можно рассматривать как отдельную отрасль математики.

Математики средневекового Востока все действия излагали словами. Дальнейший прогресс А. стал возможным только после появления во всеобщем употреблении удобных символов для обозначения действий. Этот процесс шёл медленно и зигзагами. Выше упоминалось о знаке дроби у древних египтян; так же обстояло дело у вавилонян. У Диофанта буква i (начало слова isos, т. е. равный) применялась как знак равенства; были подобные сокращения и у индусов (5—7 вв.), но затем эта зарождавшаяся символика снова терялась. Дальнейшее развитие А. принадлежит итальянцам, перенявшим в 12 в. математику средневекового Востока. Леонардо Пизанский (13 в.) — наиболее выдающийся математик этой эпохи, занимавшийся алгебраич. проблемами. Постепенно алгебраич. методы проникают в вычислительную практику, в первое время ожесточённо конкурируя с арифметическими. Приспособляясь к практике, итальянские учёные вновь перешли к удобным сокращениям, напр. вместо слов плюс и минус стали употреблять латинские буквы p и m с особой чёрточкой сверху. Наконец, в конце 15 в. в математич. сочинениях появляются принятые теперь знаки + и —, причём есть указания, что эти знаки задолго до этого употреблялись в торговой практике для обозначения избытка и недостатка в весе.

Быстро следует введение и всеобщее признание остальных знаков (степени, корня, скобок и т. д.). К середине 17 в. полностью сложился аппарат символов соврем. А. Еще раньше завершилось развитие и другой важной черты современной А. — употребление букв для обозначения не только искомого неизвестного, но и всех вообще входящих в задачу вели-

чин. До этой реформы, окончательно закреплённой французским математиком *Виетом* (см.) (конец 16 в.), в А. и арифметике как бы нет общих правил и доказательств; рассматриваются исключительно численные примеры. Почти невозможно было высказать какие-либо общие суждения. Даже элементарные учебники этого времени очень трудны, т. к. дают десятки частных правил вместо одного общего. Виет первый писал свои задачи в общем виде, обозначая неизвестные величины гласными A, E, J..., а известные — согласными B, C, D... Эти буквы он соединяет введёнными уже в то время знаками математич. операций. Таким образом, впервые возникают буквенные формулы, столь характерные для современной А. Начиная с *Декарта* (см.) (17 в.), для неизвестных употребляют преимущественно последние буквы алфавита (x, y, z).

Введение символических обозначений и операций над буквами, заменяющими какие угодно конкретные числа, имело исключительно важное значение. Без этого орудия — языка формул — были бы немыслимы блестящее развитие высшей математики, начиная с 17 в., создание анализа бесконечно-малых, математич. выражение законов механики и физики и т. д.

Содержание А. охватывало во время Диофанта уравнения 1-й и 2-й степени. К уравнениям 2-й степени (т. н. квадратным) греческие математики пришли, повидимому, геометрич. путём, т. к. задачи, приводящие к этим уравнениям, естественно возникают при определении площадей и построении окружности по различным заданиям. Однако, в одном очень существенном отношении решение уравнений у древних математиков отличалось от современного: они не употребляли отрицательных чисел. Поэтому даже уравнение 1-й степени, с точки зрения древних, не всегда имело решение. При рассмотрении уравнений 2-й степени приходилось различать много частных случаев (по знакам коэфициентов). Решающий шаг — применение отрицательных чисел — был сделан индийскими математиками (10 в.), но учёные средневекового Востока не пошли по этому пути. С отрицательными числами свыклись лишь постепенно; этому особенно способствовали коммерческие вычисления, в к-рых отрицательные числа имеют наглядный смысл убытка, расхода, недостатка и т. д. Всё же окончательно отрицательные числа были приняты только в 17 в., после того как Декарт воспользовался их наглядным геометрич. представлением для построения *аналитической геометрии* (см.).

Возникновение аналитич. геометрии было вместе с тем и торжеством А. Если раньше, у греков, чисто алгебраич. задачи облекались в геометрич. форму, то теперь, наоборот, алгебраич. средства выражения оказались уже настолько удобными и наглядными, что геометрич. задачи переводились на язык алгебраич. формул. Подробнее о постепенном расширении области чисел, употребляемых в математике, о введении отрицательных, иррациональных, мнимых чисел смотри в статьях *Арифметика*, *Число*, *Комплексные числа*. Здесь же надо отметить, что необходимость введения всех этих чисел особенно настоятельно ощущалась как раз в А.: так, напр., квадратные иррациональности (корни) возникают при решении уравнений 2-й степени. Конечно, уже греческие и среднеазиатские математики не могли пройти мимо извлечения корней и придумали остроумные способы приближённого вычисления их; но взгляд на иррациональность, как на число, установился значительно позже. Введение же комплексных или «мнимых» чисел относится к следующей эпохе (18 в.).

Итак, если оставить в стороне мнимые числа, то к 18 веку А. сложилась в том приблизительно объёме, к-рый до наших дней преподаётся в средней школе. Эта А. охватывает действия сложения и умножения, с обратными им действиями вычитания и деления, а также возведение в степень (частный случай умножения) и обратное ему — извлечение корня. Эти действия производились над числами или буквами, к-рые могли обозначать положительные или отрицательные, рациональные или иррациональные числа. Указанные действия употреблялись в решении задач, по существу сводившихся к уравнениям 1-й и 2-й степени. Теперь А. в этом объёме владеет каждый образованный человек. Эта «элементарная» А. применяется повседневно в технике, физике и других областях науки и практики. Но содержание науки А. и её приложений этим далеко не ограничивается. Трудны и медленны были только первые шаги; с 16 в., особенно же с 18 в., начинается быстрое развитие А., а в 20 в. она переживает новый расцвет.

На русском языке изложение элементарной А. в том виде, как она сложилась к началу 18 в., было впервые дано в знаменитой «Арифметике» Л. Ф. *Магницкого* (см.), вышедшей в 1703.

Алгебра в 18—19 вв. В конце 17 — начале 18 вв. произошёл величайший перелом в истории математики и естествознания: был создан и быстро распространился анализ бесконечно-малых (дифференциальное и интегральное исчисления). Этот перелом, вызванный развитием производительных сил, потребностями техники и естествознания, привёл к крушению метафизич. мировоззрения. В то же время в А. он был подготовлен всем предшествующим развитием этой науки. В частности, буквенные обозначения и действия над ними еще в 16—17 вв. способствовали зарождению взгляда на математич. величины как на переменные, что так характерно для анализа бесконечно-малых, где непрерывному изменению одной величины обычно соответствует непрерывное изменение другой — её функции.

А. и анализ развивались в 17—18 вв. в тесной связи. В А. проникали функциональные представления, в этом направлении её обогатил Ньютон. С другой стороны, А. принесла анализу свой богатый набор формул и преобразований, игравших большую роль в начальный период интегрального исчисления и теории дифференциальных уравнений. Крупным событием в А. этого периода было появление курса алгебры Л. Эйлера, работавшего тогда в Петербургской Академии наук; этот курс вышел сначала на русском языке (1768—69), а затем неоднократно издавался на иностранных языках. Отличие А. от анализа в 18—19 вв. характеризуется тем, что А. имеет своим основным предметом п е р ы в н о е, конечное. Эту особенность А. ярко осознал и подчеркнул в первой половине 19 в. Н. И. Лобачевский, назвавший свою книгу «Алгебра, или вычисление конечных» (1834): А. занимается основными операциями (сложения и умножения), производимыми к о н е ч н о е число раз.

Простейшим результатом умножения является одночлен, напр. $5a^3bx^2y$. Сумма конечного числа таких одночленов (с целыми степенями) называется м н о г о ч л е н о м. Если обратить внимание на одну из входящих в многочлен букв, напр. x, то можно придать ему вид:

$$a_0x^n + a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} + \ldots + a_{n-1}x + a_n,$$

где коэфициенты a_0, a_1... уже не зависят от x. Это многочлен n-й степени (другое наименование — п о л и н о м, целая рациональная функция). Алгебра 18—19 вв. и есть прежде всего А. м н о г о ч л е н о в.

Объём А., таким образом, оказывается значительно у́же, чем объём анализа, но зато простейшие операции и объекты, составляющие предмет А., изучаются с большей глубиной и подробностью; и именно потому, что они простейшие, их изучение имеет фундаментальное значение для математики в целом. Вместе с тем А. и анализ продолжают иметь много точек соприкосновения и разграничение между ними не является жёстким. Так, например, анализ перенял от А. её символику, без к-рой он не мог бы и возникнуть. Во многих случаях изучение многочленов, как более простых функций, пролагало пути для общей теории функций. Наконец, через всю дальнейшую историю математики проходит тенденция сводить изучение более сложных функций к многочленам или рядам многочленов: простейший пример — ряд *Тейлора* (см.). С другой стороны, А. нередко пользуется идеей непрерывности, а представление о бесконечном числе объектов стало господствующим в А. последнего времени, но уже в новом, специфич. виде (см. ниже — Современное состояние алгебры).

Если приравнять многочлен нулю (или вообще к.-л. определённому числу), мы получим а л г е б р а и ч е с к о е у р а в н е н и е. Исторически первой задачей А. было р е ш е н и е таких уравнений, т. е. нахождение их к о р н е й — тех значений неизвестной величины x, при к-рых многочлен равен нулю. С древних времён известно решение квадратного уравнения: $x^2+px+q=0$ в виде формулы:

$$x=-\frac{p}{2}\pm\sqrt{\frac{p^2}{4}-q}.$$

Алгебраич. решение уравнения 3-й степени найдено в 16 в.; для уравнения вида $x^3+px+q=0$ (к к-рому можно привести всякое уравнение 3-й степени) оно даётся формулой:

$$x=\sqrt[3]{-\frac{q}{2}+\sqrt{\frac{q^2}{4}+\frac{p^3}{27}}}+\sqrt[3]{-\frac{q}{2}-\sqrt{\frac{q^2}{4}+\frac{p^3}{27}}}.$$

Эта формула называется ф о р м у л о й К а р д а н о, хотя вопрос о том, была ли она найдена самим *Кардано* (см.), или же заимствована им от *Тартальи* (см.), или даже еще раньше открыта Сципионом дель Ферро,— нельзя считать вполне решённым. В связи со спорами о приоритете в открытии этой формулы история математики сохранила любопытные сведения, характеризующие научные нравы того времени: математики засекречивали открытия или общие методы, воздерживаясь от их публикации, и использовали эти методы, выступая на состязаниях в решении задач. В 16 в. Феррари, учеником Кардано, была найдена также формула для решения уравнения 4-й степени.

После этого начались настойчивые поиски формул, к-рые решали бы уравнения и высших степеней подобным образом, т. е. сводили бы решение к извлечениям корней («решение в радикалах»). Эти поиски продолжались около трёх столетий, и лишь в начале 19 в. *Абель* и *Галуа* (см.) доказали, что уравнения степеней выше 4-й, вообще говоря, в радикалах н е р е ш а ю т с я: оказалось, что существуют неразрешимые в радикалах уравнения n-й степени для любого n большего или равного 5. Таково, напр., уравнение $x^5-4x-2=0$.

Это открытие имело большое значение, т. к. оказалось, что корни алгебраич. уравнений — предмет гораздо более сложный, чем радикалы. Галуа не ограничился этим, так сказать, отрицательным результатом, а положил начало более глубокой теории уравнений, связав с каждым уравнением *группу* (см.) подстановок его корней. Решение уравнения в радикалах равносильно сведению первоначального уравнения к цепи уравнений вида:

$$y^m=a$$

(к-рое и выражает собою, что $y=\sqrt[m]{a}$). Сведение к таким уравнениям оказалось в общем случае невозможным; но возник вопрос: к цепи каких более простых уравнений можно свести решение уравнения заданного? Например, через корни каких уравнений корни заданного уравнения выражаются рационально, т. е. при помощи четырёх действий — сложения, вычитания, умножения и деления. В таком более широком понимании «теория Галуа» продолжает развиваться вплоть до нашего времени (см. ниже).

С чисто практич. стороны, для вычисления корней уравнения по заданным коэфициентам, не было особой необходимости в общих формулах решения для уравнений высших степеней, т. к. уже для уравнений 3-й и 4-й степеней такие формулы практически мало полезны. Численное решение уравнений пошло иным путём, путём *приближённого вычисления* (см.), тем более уместным, что на практике (напр. в астрономии и технике) и сами коэфициенты обычно являются результатом измерений, т. е. известны лишь приближённо с той или иной точностью. Такие приближённые вычисления не специфичны для А., поэтому мы здесь ограничимся показом простейшего приёма на конкретном примере. Возьмём упомянутое выше уравнение

$$x^5-4x-2=0.$$

Легко убеждаемся, что многочлен, стоящий в левой части, при $x=1$ принимает отрицательное значение — 5, а при $x=2$ — положительное значение +22. Если мы будем изменять x от 1 до 2 через все промежуточные значения, то в силу н е п р е р ы в н о с т и и многочлен будет принимать все промежуточные значения от —5 до +22, в том числе и значение нуль; следовательно, между 1 и 2 лежит какое-то значение x, обращающее многочлен в нуль, т. е. лежит его корень. Будем теперь подставлять значения x через одну десятую, т. е.: 1,1 ; 1,2; ... 1,9. Оказывается, при $x=1{,}5$ многочлен еще отрицательный, а при $x=1{,}6$ — уже положительный. Значит, корень лежит между значениями 1,5 и 1,6 и мы знаем его уже с точностью до одной десятой. Мы можем теперь подставлять значения 1,51; 1,52;...; 1,59 и, продолжая процесс, найдём значение корня с любой степенью точности. Обратим внимание, что при этом вычислении мы пользовались идеей н е п р е р ы в н о с т и, заимствуя её из других частей математики.

В действительности в науке разработаны многочисленные гораздо более удобные и совершенные методы приближённого решения уравнений, чем тот простейший приём, к-рый изложен выше. Один из лучших — м е т о д Л о б а ч е в с к о г о (в математич. литературе его неправильно называли иногда методом Греффе: последний опубликовал свою книгу, содержащую аналогичный метод, позже Н. И. Лобачевского). См. *Численное решение уравнений*.

Вычисление корней уравнений не есть главная задача А., так же как было бы глубоко неправильным считать всю математику наукой о способах вычисления. Не менее важна, даже для приближений, другая сторона математики: уметь чисто теоретическим путём, без вычислений, дать ответ на поставленные вопросы. В области теории алгебраич. уравнений таким является вопрос о числе корней и их характере. Ответ зависит от того, какие числа мы рассматриваем. Если допустить положительные и отрицательные числа, то уравнение 1-й степени всегда имеет решение, и притом только одно. Но уже квадратное уравнение может и не иметь решений среди т. н. действительных чисел; например уравнение $x^2+2=0$ не может быть удовлетворено ни при каком положительном или отрицательном x, так как слева всегда окажется положительное число, а не нуль. Представление решения в виде $x=\sqrt{-2}$ не имеет смысла, пока не будет разъяснено, что́ такое квадратный корень из отрицательного числа. Именно такого рода задачи и натолкнули математиков на т. н. мнимые числа. Еще раньше отдельные смелые исследователи ими пользовались, но окончательно они были введены в науку только в 19 в. Эти числа оказались важнейшим орудием не только в А., но во всех почти разделах математики и её приложений, вплоть до гидродинамики. По мере того, как привыкали к мнимым числам, они потеряли всякую таинственность и мнимость, почему теперь их и называют чаще всего не «мнимыми», а комплексными числами.

Если допускать и комплексные числа, то оказывается, что любое уравнение n-й степени имеет корни, причём это верно и для уравнений с любыми комплексными коэфициентами. Эта важная теорема была доказана в середине 18 в. *Д'Аламбером* (см.) и с большей точностью — в самом конце 18 в. *Гауссом* (см.); с тех пор были опубликованы десятки различных доказательств. Все эти доказательства должны были, в той или иной форме, прибегнуть к непрерывности, как в приведённом выше примере; т. о. доказательство т. н. основной теоремы А. само выходило за пределы А., демонстрируя лишний раз неразрывность математич. науки в целом. Чисто алгебраич. решение задачи стало возможным только при иной её постановке (см. ниже — Современное состояние алгебры).

Если x_i — один из корней алгебраич. уравнения

$$a_0x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_{n-1}x+a_n=0,$$

то легко доказать, что многочлен, стоящий в левой части уравнения, делится без остатка на $x-x_i$. Из основной теоремы вытекает, что всякий многочлен n-й степени распадается на n таких множителей 1-й степени, т. е. тождественно:

$$a_0x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_{n-1}x+a_n=$$
$$=a_0(x-x_1)(x-x_2)\ldots(x-x_n),$$

причём многочлен допускает лишь одно единственное разложение на множители такого вида.

Таким образом, уравнение n-й степени имеет n корней. В частных случаях может оказаться, что нек-рые из множителей равны, т. е. нек-рые корни повторяются несколько раз (кратные корни); следовательно, число различных корней может быть и меньше n.

Часто не так важно вычислить корни, как разобраться в том, каков характер этих корней. Как пример, приведём найденное еще Декартом «правило знаков»: уравнение имеет не больше положительных корней, чем в ряду его коэфициентов имеется перемен знака (а если меньше, то на чётное число). Напр. в рассмотренном выше уравнении $x^5-4x-2=0$ одна перемена знака (первый коэфициент положительный, остальные — отрицательные). Значит не решая уравнения, можно утверждать, что оно имеет один и только один положительный корень. Общий вопрос о числе действительных корней в заданных пределах решается теоремой франц. математика Штурма (см. *Штурма правило*). Очень важно, что у уравнения с действительными коэфициентами комплексные корни могут являться только парами: наряду с корнем $a+bi$ корнем того же уравнения всегда будет и $a-bi$. Приложения ставят иногда и более сложные задачи этого рода; так, в механике доказывается, что движение устойчиво, если некоторое алгебраическое уравнение имеет только такие корни (хотя бы и комплексные), у которых действительная часть отрицательна, и это заставило искать условия, при которых корни уравнения на самом деле обладают этим свойством.

Многие теоретич. и практич. вопросы приводят не к одному уравнению, а к целой системе уравнений с несколькими неизвестными. Аналитич. геометрия показывает значение отдельных уравнений или систем их, связывающих несколько переменных величин. В теории таких уравнений или систем применяются различные преобразования переменных, примером которых является преобразование координат. Существенной частью А. 19 в. было исследование того, какие функции от коэфициентов уравнений сохраняют своё значение при том или ином классе преобразований. Эти величины, т. н. *инварианты* (см.), характеризуют наиболее важные, глубокие свойства уравнений.

Особенно важен случай системы т. н. линейных уравнений, т. е. системы m уравнений 1-й степени с n неизвестными:

$$\begin{aligned}
&a_{11}x_1+a_{12}x_2+\ldots+a_{1n}x_n=b_1,\\
&a_{21}x_1+a_{22}x_2+\ldots+a_{2n}x_n=b_2.\\
&\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\\
&\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\\
&a_{m1}x_1+a_{m2}x_2+\ldots+a_{mn}x_n=b_m.
\end{aligned}$$

Здесь $x_1, x_2, \ldots, x_n$ — неизвестные, а коэфициенты записаны так, что значки при них указывают на номер уравнения и номер неизвестной. Значение систем уравнений 1-й степени определяется не только тем, что они — простейшие. На практике (напр. для отыскания поправок в астрономич. вычислениях) часто имеют дело с заведомо малыми величинами, старшими степенями к-рых можно пренебречь (ввиду их чрезвычайной малости), так что любые уравнения сводятся в первом приближении к линейным. Еще Лейбниц (1700) обратил внимание на то, что при изучении систем линейных уравнений наиболее существенной является таблица, состоящая из коэфициентов a_{ik}, и показал, как из этих коэфициентов (в случае $n=m$) строить т. н. *определители* (см.), при помощи к-рых и решаются системы линейных уравнений. Впоследствии такие таблицы, или *матрицы* (см.), стали предметом самостоятельного изучения, так как обнаружилось, что их роль не исчерпывается приложениями к теории систем линейных уравнений. Теория систем линейных уравнений и теория матриц в настоящее время стали частями важной отрасли науки — линейной алгебры (см. ниже).

III. Современное состояние алгебры.

А. является в наст. время объединением большого числа самостоятельных научных дисциплин, между к-рыми существуют более или менее тесные связи. Нек-рые из ветвей А., в основном разрабатывавшиеся в прошлых столетиях, в настоящее время завершаются и систематизируются. Таковы, в первую очередь, А. многочленов и линейная А.; к этим разделам А. относится по существу всё содержание университетского курса высшей А. С другой стороны, во 2-й половине 19 в. и особенно в 20 в. возник ряд новых алгебраич. дисциплин. Нек-рые из них сейчас бурно развиваются и по богатству и глубине накопленного содержания уже вполне могут сравниваться с более старыми ветвями А. (таковы теория полей, теория групп); другие проходят лишь первые этапы своего развития.

История и краткое содержание алгебры многочленов изложены выше, в историческом обзоре. Этот раздел А. в его старом понимании можно считать уже завершённым, и дальнейшее развитие А. многочленов относится к теории полей (см. ниже). Вместе с тем, разнообразные результаты и методы, накопленные в этой области на протяжении многих столетий, продолжают систематически использоваться как в самой математике, так и за её пределами.

Как уже было сказано в историческом обзоре, линейная алгебра выростала из теории систем линейных уравнений и из возникших в связи с ней теории определителей и теории матриц. Теорию матриц, т. е. квадратных или, общее, прямоугольных таблиц, составленных из чисел, следует считать одной из главных частей линейной А. В частности, многочисленные приложения нашло умножение матриц — один из важнейших примеров некоммутативного (т. е. зависящего от порядка сомножителей) умножения. К линейной А. относится также теория *форм* (см.), в частности квадратичных, т. е. многочленов от нескольких неизвестных x_1, $x_2,\ldots,$ x_n, каждый член к-рых имеет вид ax_ix_k или ax^2_i, где a — некоторый коэфициент. Теория инвариантов, активно развивавшаяся в 19 в., также частично является ветвью линейной А.

Причиной, к-рая привела к объединению всех этих различных теорий, служит то, что все они, иногда с разных сторон, изучают в действительности один и тот же объект, а именно многомерные (n-мерные) *векторные пространства* (см.). Под этим понимают совокупность всевозможных систем вида $(a_1, a_2,\ldots, a_n)$, где n фиксировано, а все a_i—действительные числа, взятые в определённом порядке. Сумма двух таких систем или, как говорят, n-мерных векторов получается сложением чисел, стоящих на одинаковых местах:

$$(a_1, a_2, \ldots,a_n) + (b_1,b_2,\ldots,b_n) = \\ = (a_1+b_1, a_2+b_2,\ldots, a_n+b_n);$$

произведением вектора $(a_1, a_2, \ldots, a_n)$ на число c будет вектор $(a_1c, a_2c, \ldots, a_nc)$.

В данном здесь определении вместо действительных чисел можно было бы использовать комплексные, и мы пришли бы к комплексным векторным пространствам; можно было бы, вообще, воспользоваться элементами любого поля (см. ниже). Во всяком случае, понятие многомерного векторного пространства, подготовленное конкретными задачами геометрии, механики и физики, является вполне алгебраическим.

Линейная А. может считаться теорией векторных пространств. Так, при помощи матриц задаются преобразования векторного пространства, переводящие сумму векторов в сумму их образов, а произведение вектора на число — в произведение его образа на это же число (такие преобразования называются линейными). На этом пути легко истолковывается отмечавшееся выше некоммутативное умножение матриц — оно просто отражает то, что происходит при последовательном выполнении двух линейных преобразований векторного пространства.

Среди всех отделов А. линейная алгебра является первой по значению и разнообразию приложений. Трудно указать такой отдел математики, теоретической механики или теоретической физики, в к-ром не использовались бы результаты или методы, относящиеся к линейной А. Отметим решающее влияние линейной А. на развитие *функционального анализа* (см.). К линейной А. примыкает алгебра тензоров (см. *Тензорное исчисление*), играющих очень большую роль в современной дифференциальной геометрии и в теории относительности.

Для тех разделов А., развитие которых относится в основном к 20 в., характерно, что все они связаны с изучением множеств, в которых определены какие-либо алгебраич. операции. Общее понятие алгебраич. операции возникает при рассмотрении сложения и умножения чисел: каждая из этих операций представляет собой способ, позволяющий сопоставить с любой парой чисел нек-рое притом вполне определённое, третье число — их сумму или, соответственно, их произведение. С аналогичным положением мы встречаемся также и в случае известного из элементарной физики сложения сил по правилу параллелограмма: это, опять-таки, способ сопоставить со всякими двумя силами некоторую вполне определённую третью силу — их сумму. При переходе к более высоким ветвям науки очень быстро растёт число подобных примеров и повышается их значение — стоит вспомнить хотя бы векторное произведение векторов (см. *Векторное исчисление*), а также произведение матриц. Сложение и умножение функций также служат важными примерами операций, производимых не над числами.

Эти, а также и многие другие примеры потребовали изучения произвольных множеств, для элементов к-рых (т. е. для объектов, их составляющих) определены алгебраич. операции, одна или несколько, т. е. один или несколько связанных между собой способов сопоставлять по определённому закону со всякой парой элементов этого множества некоторый третий элемент этого же множества, условно называемый суммой заданных элементов, или же их произведением, или же как-либо иначе. Если ограничиться весьма общей и поэтому недостаточно точной формулировкой, то можно сказать, что задачей современной А. является изучение множеств, над элементами к-рых можно производить алгебраич. операции.

В подавляющем большинстве случаев алгебраич. теории изучают лишь свойства самих алгебраич. операций, а не свойства тех объектов, над к-рыми эти операции производятся, и это делает законным взгляд на А. как на науку о самих алгебраич. операциях. Для пояснения предположим, что мы рассматриваем два множества A и B, в каждом из к-рых определено по одной алгебраич. операции, называемой, напр., в обоих случаях умножением. Пусть между множествами A и B можно установить взаимно однозначное соответствие (т. е. так сопоставить элементы этих множеств, чтобы различным

элементам одного из них соответствовали различные элементы в другом), причём это соответствие обладает следующим дополнительным свойством: если a и a' — произвольные элементы множества A и если элементу a поставлен в соответствие элемент b из множества B, а элементу a' — элемент b' из B, то элементу aa' (произведению элементов a и a' в смысле операции, определённой в множестве A) должен быть поставлен в соответствие элемент bb', а не какой-либо иной элемент множества B. Если между множествами A и B возможно такое соответствие, «сохраняющее операцию», то эти множества называются изоморфными и с алгебраич. точки зрения считаются тождественными. Хотя A и B состоят, возможно, из элементов совсем различной природы, но все свойства операции, определённой в A, будут иметь место и для операции, определённой в B, и обратно, т. е. можно сказать, что в A и в B определена одна и та же алгебраич. операция. Определение изоморфизма двух множеств вполне сохраняет смысл, конечно, и в том случае, когда в одном из них операция названа умножением, а в другом — сложением, или когда рассматриваются множества с несколькими операциями.

Укажем несколько примеров изоморфных алгебраич. систем. Пусть A будет множество положительных действительных чисел с обычным умножением чисел в качестве алгебраич. операции, а B — множество всех действительных чисел, положительных и отрицательных, со сложением чисел в качестве алгебраич. операции. Тогда соответствие, при к-ром со всяким положительным числом сопоставляется его логарифм (по основанию 10), являющийся, очевидно, элементом множества B, будет изоморфным соответствием между A и B, так как логарифм произведения равен, как известно, сумме логарифмов сомножителей. Таким образом, всякому свойству умножения положительных чисел соответствует вполне определённое свойство сложения всех действительных чисел. В качестве другого примера укажем на комплексные числа. При их построении в качестве исходного материала иногда используются точки плоскости, иногда — векторы на плоскости (т. е. направленные отрезки, выходящие из начала координат), иногда же просто пары действительных чисел. Оказывается, что во всех этих случаях мы приходим к изоморфным между собой алгебраич. системам, каждая из к-рых вполне законно представляет систему комплексных чисел.

Указанный новый взгляд на А. сформировался лишь в 20 в., причём крупная роль принадлежит здесь женщине-математику Э. *Нётер* (см.). В России основоположником этой новой А. явился Д. А. *Граве* (см.) (1863—1939), создавший в Киеве крупную алгебраич. школу. Заметный вклад в современную А. в смысле отшлифовки её основных идей внёс С. О. *Шатуновский* (см.) (1859—1929, Одесса). В советские годы выдающееся место в смысле пропаганды алгебраич. идей и подготовки новых кадров алгебраистов занял Московский университет (О. Ю. *Шмидт*, А. Г. *Курош*, см.).

Само собой разумеется, что не все множества, в к-рых определены алгебраич. операции, в одинаковой мере заслуживают изучения. Исторически, в связи с их значением для приложений в смежных отделах науки, выделилось небольшое число основных типов таких множеств, операции в которых по своим свойствам более или менее близки к операциям сложения и умножения чисел. Наиболее важными среди различных алгебраич. образований являются поля, кольца, группы и структуры. Изучение свойств именно этих алгебраич. образований, описание их строения и их связей между собой и с другими основными математич. объектами как раз и составляют важнейшую задачу А. середины 20 в.

Наиболее тесно связано с уравнениями понятие поля. Это понятие возникает в результате сравнения алгебраич. свойств совокупности всех рациональных чисел, совокупности всех действительных чисел и совокупности всех комплексных чисел. В каждом из этих трёх примеров мы имеем множество чисел, в к-ром определены две основные операции — сложение и умножение — обе коммутативные (т. е. $a+b=b+a$, $ab=ba$) и ассоциативные [т. е. $(a+b)+c=a+(b+c)$, $(ab)c=a(bc)$]. Эти две операции связаны между собой, далее, законом дистрибутивности, т. е. правилом раскрытия скобок: $(a+b)c=ac+bc$. Наконец, для каждой из этих операций в пределах самого рассматриваемого множества выполнима обратная операция — вычитание, как операция, обратная для сложения, и деление, как операция, обратная для умножения (последняя, впрочем, за исключением случая деления на нуль). Полем называется всякое множество, в к-ром определены операции сложения и умножения со всеми перечисленными свойствами.

Существует чрезвычайно много различных (т. е. не изоморфных) полей. Помимо названных выше трёх основных примеров числовых полей — поля рациональных, действительных и комплексных чисел, — можно указать много других полей, составленных также из чисел. Так, всевозможные числа вида

$$a+b\sqrt{2}$$

с рациональными коэфициентами a, b также составляют поле. Существуют, вместе с тем, поля, элементы к-рых не являются числами. Так, множество всевозможных дробно-рациональных функций, т. е. выражений вида

$$\frac{a_0x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_{n-1}x+a_n}{b_0x^k+b_1x^{k-1}+\ldots+b_{k-1}x+b_k}$$

с произвольными комплексными коэфициентами (если равенство, сумму и произведение этих функций понимать так, как это принято для дробей), будет являться полем, более широким, чем поле комплексных чисел. С другой стороны, существуют поля, состоящие всего лишь из конечного числа элементов. Простейшее из них состоит из двух элементов и строится следующим образом: вся совокупность целых чисел разбивается на два класса — класс чётных и класс нечётных чисел. Можно проверить, что множество, элементами к-рого являются эти два класса, оказывается полем после того, как в нём вводятся сложение и умножение в соответствии с правилами: «чётное плюс чётное даёт чётное», «чётное плюс нечётное даёт нечётное», «чётное, умноженное на нечётное, даёт чётное» и т. д.

Если дано нек-рое уравнение n-й степени

$$a_0x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_{n-1}x+a_n=0 \qquad (1)$$

с рациональными коэфициентами, то оно, как выше сказано, имеет в поле комплексных чисел n корней. Присоединяя эти корни к полю рациональных чисел, т. е. собирая все числа, к-рые можно получить из этих корней и из любых рациональных чисел при помощи сложения, умножения и вычитания, мы получим, как оказывается, нек-рое поле, содержащее внутри себя поле рациональных чисел и содержащееся в поле комплексных чисел, т. е.

являющееся подполем последнего. Это будет поле к о р н е й (или поле разложения) заданного уравнения (1); так, для уравнения $x^2-2=0$ полем корней служит уже отмечавшееся выше поле, состоящее из чисел вида $a+b\sqrt{2}$ с рациональными a и b. Можно считать, что вопрос о решении уравнения (1) сводится к вопросу о разыскании поля его корней.

При переходе к произвольному полю P в качестве основного поля, вполне сохраняет смысл понятие уравнения n-й степени (1),— но уже с коэфициентами из поля P, а не с числовыми коэфициентами, — а также понятие корня этого уравнения, причём корень может быть теперь или элементом самого поля P, или же элементом нек-рого более широкого поля. Оказывается, что всегда можно найти такое поле $\overline{P}$, содержащее внутри себя поле P, что в $\overline{P}$ для уравнения (1) содержится n корней. Присоединяя эти корни (в указанном выше смысле) к основному полю P, мы получим содержащееся в поле $\overline{P}$ поле корней уравнения (1). Правда, можно найти много различных полей корней для данного уравнения (1), но все они будут, как оказывается, между собой изоморфными.

Справедлива следующая, еще более общая теорема: всякое поле P содержится в таком поле Q, что все уравнения вида (1) всевозможных степеней с коэфициентами из Q и, в частности, все уравнения с коэфициентами из P обладают в Q корнями. Поле со свойствами поля Q называется а л г е б р а и ч е с к и з а м к н у т ы м; таково, например, поле комплексных чисел. Эта теорема по-новому — и на этот раз чисто алгебраич. путём — решает вопрос о существовании корней уравнения (см. выше об «основной теореме А.»).

Конечной целью теории полей можно считать полное описание всех неизоморфных между собой полей. До достижения этой цели пока еще очень далеко, и сейчас усилия специалистов в этой области направлены преимущественно на глубокое изучение двух специальных типов полей —полей алгебраич. чисел и полей алгебраич. функций. Полями алгебраич. чисел называются поля корней для уравнений с целочисленными коэфициентами. Основной метод для изучения этих полей даёт упомянутая выше теория Галуа (см. *Галуа теория*), позволяющая со всяким таким полем сопоставить конечную группу — его г р у п п у Г а л у а. Теория алгебраических чисел, изучающая указанные поля, связывает А. с другим самостоятельным разделом математики — теорией чисел. В теории алгебраических чисел, заложенной в 19 в. Куммером и продолженной Дедекиндом, Гильбертом и др., много сделано русскими учёными Е. И. *Золотарёвым* (см.) (1847—78), Г. Ф. *Вороным* (см.) (1868—1908), А. А. *Марковым* (см.) (1856—1922). Полями *алгебраических функций* (см.) называются поля корней для уравнений, коэфициентами к-рых служат упомянутые выше дробно-рациональные функции. В изучении этих полей исследования алгебраистов сочетаются с исследованиями специалистов в теории аналитич. функций.

Из советских математиков большой вклад в теорию полей, особенно в теорию полей алгебраич. чисел, а также в примыкающие к теории полей вопросы А. многочленов внесли Н. Г. *Чеботарёв* (см.) (1894—1947, Казань) и его ученики. Особенно интересны глубокие исследования Н. Г. Чеботарёва, относящиеся к т. н. проблеме резольвент, т. е., кратко говоря, к вопросу о сведении решения данного алгебраич. уравнения к решению уравнения с возможно меньшим числом коэфициентов. Очень важны работы Б. Н. *Делоне* (см.) (Москва) и его сотрудников, относящиеся к теории алгебраич. чисел.

Теория полей является лишь одной из многих основных ветвей современной алгебраич. науки. Отказываясь в определении поля от требования выполнимости деления, мы приходим к понятию к о л ь ц а, более общему, чем понятие поля. Примерами колец служит совокупность всех целых чисел, совокупность многочленов и различные совокупности функций, для к-рых операции сложения и умножения также имеют смысл. Во всех этих примерах умножение коммутативно. Потребности приложений привели, однако, и к изучению колец с некоммутативным умножением, важнейшими примерами к-рых служат кольца квадратичных матриц; выше уже говорилось об умножении матриц, сложение же состоит в том, что складываются соответственные элементы данных матриц. В самое последнее время понятию кольца пришлось придать ещё более широкий смысл, отказавшись в его определении и от ассоциативности умножения. Примерами неассоциативных колец служат кольца Ли, играющие существенную роль в теории *непрерывных групп* (см.). Отметим приложения неассоциативных колец в проективной геометрии и в квантовой физике. Теория колец детально разрабатывается в настоящее время в различных направлениях, но пока еще весьма далека от завершения (см. *Кольцо*).

Важнейшей ветвью теории колец является теория г и п е р к о м п л е к с н ы х с и с т е м, или а л г е б р. Алгеброй над полем P называется кольцо, являющееся одновременно векторным пространством над этим полем (см. выше), причём умножение в самом кольце связано с умножением на элементы из P следующим равенством:

$$(\alpha a)(\beta b)=(\alpha\beta)(ab),$$

где a, b — элементы данного кольца, α, β—элементы из P. Во всякой алгебре можно выбрать такую систему элементов (т. н. б а з у) a_1, a_2,..., a_n, что каждый элемент этой алгебры однозначно записывается в виде

$$\alpha_1 a_1+\alpha_2 a_2+\ldots+\alpha_n a_n,$$

с коэфициентами α_1, α_2,..., α_n из поля P. Кольца, встречающиеся в приложениях, очень часто оказываются алгебрами над нек-рым полем. Так, поле комплексных чисел можно считать алгеброй над полем действительных чисел с базой 1, i; кольцо квадратных матриц с элементами из поля P будет алгеброй над этим полем; совокупность векторов в трёхмерном пространстве с их обычным сложением и их т. н. векторным умножением будет алгеброй над полем действительных чисел, притом неассоциативной — это пример алгебры Ли.

Теория алгебр под названием теории гиперкомплексных числовых систем (см. *Гиперкомплексные числа*) возникла во 2-й половине 19 в. в связи с попытками обобщения комплексных чисел. Началом явилось введение *кватернионов* (см.)—гиперкомплексной системы, обладающей базой из четырёх элементов. В этой системе умножение некоммутативно, но ассоциативно, причём, как и в полях, выполнимо деление; заметим, что поля с некоммутативным умножением называются т е л а м и. В развитии общей теории алгебр очень значительную роль сыграли работы русского математика Ф. Э. Молина (1862—1941, Юрьев, затем Томск), относящиеся к концу 19 в.

Кольца и, в частности, поля служат важнейшими примерами множеств с двумя алгебраич. операциями. Не менее часто встречаются, однако, множества лишь с одной операцией. Обычно эта операция оказывается ассоциативной, хотя не обязательно коммутативной, и, сверх того, обладает обратной операцией. Тогда такое множество называется г р у п п о й. Например, всякое кольцо будет группой относительно сложения, всякое поле, после удаления из него нуля, — группой относительно

умножения. Группой по сложению будет всякое векторное пространство. Совокупность вращений шара, если умножением считать последовательное выполнение двух вращений, будет примером некоммутативной группы.

Важные примеры конечных некоммутативных групп дают *подстановки* (см.), т. е. взаимно однозначные отображения конечных множеств на себя, причём произведением двух подстановок считается результат их последовательного выполнения. Теория групп, возникшая в связи с теорией Галуа (см. выше), долго ограничивалась изучением групп подстановок. Переход к общему понятию группы, притом без предположения конечности, произошёл много позже и сразу привёл к многочисленным новым приложениям теории групп. Так, очень значительна роль групп, особенно коммутативных (абелевых), в *топологии* (см.). Методы теории групп, в первую очередь теория представлений групп матрицами, нашли большое применение в современной физике.

Теория групп принадлежит к числу наиболее богатых содержанием и широко развивающихся ветвей А. (см. *Группы*). Руководящее место в теории групп занимает теперь советская теоретико-групповая школа. К этой школе принадлежат, в частности, акад. О. Ю Шмидт (Москва), А. Г. Курош (Москва), А. И. Мальцев (Москва — Иваново) и их ученики, работающие в различных городах Советского Союза.

В последние годы предметом изучения стало также понятие *структуры* (см.). Простейшими примерами структур служат множество всех натуральных чисел,— если в нём в качестве двух алгебраич. операций рассматривается взятие наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел,— а также совокупность всех подмножеств нек-рого множества, если двумя алгебраич. операциями над подмножествами считать взятие их объединения и пересечения (т. е. общей части). Структуры играют заметную роль в построении основ проективной геометрии. Специальный тип структур — булева структура (менее удачное название — булева алгебра) — существенно используется в математической логике (см. *Логика математическая*), а в последнее время находит применение — в электрич. контактных схемах.

Понятия группы и кольца имеют очень большое общематематич. значение и поэтому весьма часто появляются работы, посвящённые введению и изучению различных обобщений этих понятий. Так, многочисленные исследования по теории обобщённых групп принадлежат А. К. Сушкевичу (Харьков). Появляются также и различные обобщения понятия структуры. Наряду с содержательными обобщениями, являющимися вкладом в науку часто, особенно в иностранной литературе, обобщения вводятся путём только формального ослабления требований, входящих в определения группы, кольца или структуры. Такие обобщения, как правило, не подготовленные предшествующим развитием математики, возникают вне всякой связи с серьёзными запросами смежных отделов науки, а часто даже не подкрепляются сколько-нибудь содержательными примерами. Они оказываются поэтому весьма недолговечными и не становятся предметом глубокой теории.

Данное выше определение А., как науки о множествах с заданными в них алгебраич. операциями, при всей его широте не может охватить всего содержания этой живой и развивающейся науки. За его пределами остаются, в частности, некоторые отделы А., пограничные с другими разделами математики. Такова т о п о л о г и ч е с к а я а л г е б р а, посвящённая изучению групп и колец, одновременно являющихся топологическими пространствами; имеется много важных примеров таких топологических групп и колец. Большую роль в развитии топологич. А. сыграли работы Л. С. Понтрягина (Москва), особенно созданная им теория х а р а к т е р о в топологических абелевых групп, а также работы А. А. Маркова младшего (Ленинград). К этому же разделу А. относится теория нормированных алгебр, выросшая из теории колец функций и тесно связанная с функциональным анализом; главная роль в её создании принадлежит И. М. Гельфанду (Москва) и его сотрудникам.

Лишь начинает развиваться теория упорядоченных и частично упорядоченных групп и колец, т. е. групп и колец, для элементов к-рых определено нек-рое отношение порядка (отношение «больше», «меньше»); таковы, в частности, группы, одновременно являющиеся структурами. Впервые рассмотрение упорядоченных полей оказалось полезным в вопросах оснований геометрии. Упорядоченные и частично упорядоченные группы возникли позже, преимущественно в связи с теорией функциональных пространств; заслуга их введения принадлежит, в основном, Л. В. Канторовичу (Ленинград).

Укажем, наконец, на теорию непрерывных групп, или г р у п п Л и. Многочисленные приложения, в первую очередь в геометрии (различные геометрич. системы характеризуются тем, какие непрерывные группы «движений» лежат в их основе), сделали теорию групп Ли в связи с теорией алгебр Ли предметом глубокого изучения. Из советских учёных много сделали в этой области Н. Г. Чеботарёв со своими учениками и А. И. Мальцев.

IV. Алгебра в средней школе.

Всё содержание курса математики в начальной и средней советской школе распределяется между четырьмя учебными предметами: арифметикой, алгеброй, геометрией и тригонометрией. В связи с этим, а также с тем, что часы для арифметики отводятся только в младших классах, а программы по геометрии не включают метода координат, школьный курс А. содержит вопросы, выходящие за пределы чистой А. в её современном понимании. Собственно алгебраическая часть школьного курса А. исчерпывается вопросами тождественных преобразований рациональных выражений, теории *многочленов* (см.), включая *деление* (см.) многочленов с остатком, решения и исследования уравнений и систем уравнений.

Кроме того, на долю школьного курса А. приходятся: 1) Продолжение развития учения о *числе* (см.) (отрицательные, иррациональные и комплексные числа), углубление представлений о приближённых вычислениях, техника точного и приближённого извлечения квадратных корней, принцип математической индукции и вопросы *комбинаторики* (см.). Все эти вопросы программы логически являются завершением начального курса арифметики. Примыкающие сюда же вопросы измерения *величины* (см.) в преподавании относятся к курсу геометрии.

2) Начатки учения о *пределах* (см.), суммирование бесконечных *рядов* (см.), хотя бы для случая геометрической прогрессии, понятие функциональной зависимости (см. *Функция*) с исследованием (помимо рациональных) простейших трансцендентных функций — показательной и логарифмической. Эти разделы школьного курса по существу являются введением в математич. анализ. Сюда же без всякого насилия над строением курса могло бы примыкать знакомство с понятием производной, т. е. началами *дифференциального исчисления* (см.), и простейшими применениями обратной операции — интегрирования (см. *Интегральное исчисление*).

3) При изучении функций широко употребляется графический метод (см. *График*), в связи с чем вводятся к о о р д и н а т ы на плоскости. Если координатный метод, помимо иллюстративного его значения для пояснения алгебраич. и аналитич. фактов, использовался бы и в обратном направлении — для изучения геометрич. образов при помощи уравнений, — то курс А. включал бы в себя и начатки аналитической геометрии.

Такое строение школьного курса А. вырабатывалось исторически и является вполне целесообразным. Существенной задачей школьного курса является усвоение собственно алгебраич. буквенного

исчисления как в отношении сознательного понимания смысла алгебраич. преобразований, так и в отношении приобретения совершенно твёрдых, даже доведённых до известного автоматизма, технич. навыков. Пренебрежением к этой задаче преподавания А. грешили многие методисты и авторы учебников в первые годы развития советской педагогики.

В части обоснования учения об *иррациональном числе* (см.) обязательное преподавание в школе правильно ограничивается минимумом, оставляя углубление вопроса для кружковых занятий с наиболее интересующимися учащимися. Важно, однако, не создавать у учащихся ложных представлений. Для этого необходимо, чтобы сам преподаватель вполне владел строгой теорией.

Полным достоянием всех учащихся должно сделаться функциональное мышление. Для этого существенно, чтобы раз воспринятое понятие функции широко использовалось в дальнейшем курсе.

Трудным вопросом школьной программы считаются *неравенства* (см.). Возможно, что это объясняется желанием поставить в центре внимания, по формальной аналогии с решением уравнений, теорию «решения неравенств». Практически важнее и нагляднее свойственный анализу подход к неравенствам как орудию для оценок (напр. неравенство $|a+b|\leqslant|a|+|b|$, оценка ошибки при приближённых вычислениях и т. п.).

Очень существенно, наконец, чтобы учащиеся достаточно много тренировались в применении общих алгебраич. методов к решению конкретных задач, с доведением этого решения до числовых результатов и сознательной оценки точности этих результатов. С этой практич. точки зрения не следует, напр., забывать, что основательное усвоение техники логарифмич. вычислений столь же необходимо, как и понимание их теории.

Лит.: История начального периода алгебры — Выгодский М. Я., Арифметика и алгебра в древнем мире, М.—Л., 1941.

Классики науки — Декарт Р., Геометрия, пер. А. П. Юшкевича, М.—Л., 1938; Ньютон И., Всеобщая арифметика, или книга об арифметических синтезе и анализе, пер. А. П. Юшкевича, М., 1948; Эйлер Л., Универсальная арифметика, пер. с нем., СПБ, 1768—69; Лобачевский Н. И., Полное собрание сочинений. Гл. ред. В. Ф. Каган, т. 4 — Сочинения по алгебре, М.—Л., 1948; Галуа Э., Сочинения, пер. с франц., под ред. и с примеч. Н. Г. Чеботарёва, М.—Л., 1936.

Обстоятельное изложение А. 19 века — Граве Д., Элементы высшей алгебры, Киев, 1914. Популярное введение в некоторые идеи современной алгебры — Александров П. С., Введение в теорию групп, М., 1938.

Современные университетские курсы — Курош А. Г., Курс высшей алгебры, М.—Л., 1946; Окунев Л. Я., Высшая алгебра, 3 изд., М.—Л., 1944; Сушкевич А. К., Основы высшей алгебры, 4 изд., М.—Л., 1941. Курсы линейной алгебры — Гельфанд И. М., Лекции по линейной алгебре, М.—Л., 1948; Мальцев А. И., Основы линейной алгебры, М.—Л., 1948. Подробное изложение новейшей алгебры — Ван-дер-Варден Б. Л., Современная алгебра, пер. с нем., под ред. и с добавл. А. Г. Куроша, ч. 1—2, 2 изд., М.—Л., 1947.

Монографии. По теории Галуа: Чеботарёв Н. Г., Основы теории Галуа, ч. 1—2, М.—Л., 1934—37. По теории групп: Шмидт О. Ю., Абстрактная теория групп, 2 изд., М.—Л., 1933; Курош А. Г., Теория групп, М.—Л., 1944. По топологической алгебре и группам Ли: Понтрягин Л. С., Непрерывные группы, М.—Л., 1938; Чеботарёв Н. Г., Теория групп Ли, М.—Л., 1940. Обзоры работ советских учёных по А. в сб.: Математика в СССР за 30 лет, 1917—1947. М.—Л., 1948.

Сочинения по элементарной А. Теоретическое изложение — Вебер и Вельштейн, Энциклопедия элементарной математики, т. 1, пер. с нем., 2 изд., Одесса, 1911 (имеется 3 изд. первой книги первого тома «Основания арифметики», М. — Л., 1927); Новоселов С. И., Алгебра. (Для учительских институтов), М. — Л., 1947. Научно-методические статьи и книги по отдельным вопросам — Александров П. С., Научное содержание школьного курса алгебры, «Математика в школе», 1946, №№ 4, 5—6; Александров П. С. и Колмогоров А. Н., Свойства неравенств и понятие о приближённых вычислениях, там же, 1941, № 2; их же, Иррациональные числа, там же, 1941, № 3; Методический сборник, вып. 2, Л., 1947 (статьи И. С. Соминского, Г. М. Фихтенгольца, Б. З. Вулиха, И. П. Натансона); Арнольд И. В., Отрицательные числа в курсе алгебры, М. — Л., 1947; Маркушевич А. И., Действительные числа и основные принципы теории пределов, М.—Л., 1948; Гончаров В. Л., Арифметические упражнения и функциональная пропедевтика в средних классах школы, М.—Л., 1947; Гончаров В. Л., Вычислительные и графические упражнения с функциональным содержанием в старших классах средней школы, М. — Л., 1948; Маркушевич А. И., Деление с остатком в арифметике и алгебре, М.—Л., 1949; Арнольд И. В., Показатели степени и логарифмы в курсе элементарной алгебры, М.—Л., 1949; Невяжский Г. Л., Неравенства, М., 1947.

АЛГЕБРА ЛОГИКИ — см. *Логика математическая.*

АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ — часть геометрии, изучающая алгебраические кривые на плоскости, алгебраические кривые и поверхности в пространстве, вообще, алгебраические многообразия в n-мерном пространстве.

Плоской алгебраической кривой называется кривая, определяемая в декартовых координатах уравнением:

$$F(x,\ y)=0,$$

где $F(x,\ y)$ — многочлен от x и y. Например прямые линии и *конические сечения* (см.) являются алгебраическими кривыми, а *синусоида* (см.) — неалгебраической. Наименьшая степень уравнения, к-рым может быть задана кривая, называется порядком этой кривой.

Аналогично, алгебраической поверхностью называется поверхность, задаваемая в трёхмерном пространстве уравнением

$$F(x,\ y,\ z)=0,$$

а пространственной алгебраической кривой — кривая, задаваемая системой независимых и совместных уравнений

$$F(x,\ y,\ z)=0,$$
$$G(x,\ y,\ z)=0,$$

где $F(x,\ y,\ z)$ и $G(x,\ y,\ z)$ — многочлены от $x,\ y,\ z$.

Плоские и пространственные алгебраические кривые и алгебраические поверхности являются частными случаями алгебраического *многообразия* (см.) в n-мерном пространстве. Так называется совокупность точек, координаты к-рых $(x_1,\ \ldots,\ x_n)$ являются решениями системы уравнений:

$$F_1(x_1,\ldots,x_n)=0,$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$F_m(x_1,\ldots,x_n)=0,$$

где $F_1(x_1,\ldots,\ x_n),\ldots,\ F_m(x_1,\ldots,\ x_n)$ — многочлены от неизвестных $x_1,\ldots,\ x_n$.

Каждое алгебраическое многообразие имеет определённое число измерений (см. *Размерность*), которое является целым числом, лежащим между 0 и n. Алгебраические многообразия, имеющие размерность 1, называются кривыми, имеющие размерность 2 — поверхностями.

Теоремы, доказываемые в алгебраической геометрии — большей частью чисто геометрические, т. е. не связанные с введением в пространстве системы координат. Но доказываются они обычно координатными, алгебраическими методами. Большую роль в более трудных вопросах А. г. играют и средства математического анализа — т. н. трансцендентные методы; уже при изучении кривых

второго порядка и даже прямых и плоскостей в элементарной аналитической геометрии употребляют тригонометрические функции, являющиеся, как известно, трансцендентными, а не алгебраическими. Особенно мощным трансцендентным методом А. г. является рассмотрение кратных интегралов по алгебраическим поверхностям.

Изучение кривых и поверхностей первого порядка (т. е. прямых и плоскостей) и второго порядка относится обычно к общим курсам аналитической геометрии. Руководства по А. г. поэтому начинаются с изучения и классификации кривых и поверхностей третьего и четвёртого порядка. Классификация кривых третьего порядка была дана Ньютоном. В 19 в. А. г. постепенно от изучения специальных свойств кривых и поверхностей низших порядков переходит к постановке общих проблем, относящихся к любым алгебраическим многообразиям. Систематическое построение общей А. г. было дано в работах М. Нётера и ряда других учёных в конце 19 и в 20 вв. В 20 веке существенным прогрессом А. г. является применение в ней топологических и современных алгебраических методов. Из советских авторов крупные достижения в А. г. имеют Н. Г. *Чеботарёв* и И. Г. *Петровский* (см.).

В А. г. обычно исходят из представлений *проективной геометрии* (см.) комплексного пространства, т. е. включают в рассмотрение как бесконечно удалённые точки, так и точки с комплексными координатами.

Наиболее разработанной остаётся алгебраич. геометрия плоских кривых. С проективной точки зрения все невырожденные кривые второго порядка (конические сечения) устроены одинаково: они могут быть отображены одна на другую взаимно однозначным проективным преобразованием.

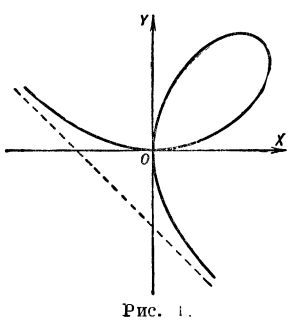


Рис. 1.

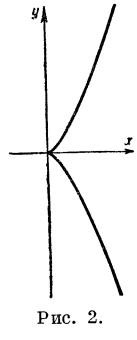


Рис. 2.

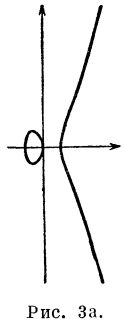


Рис. 3а.

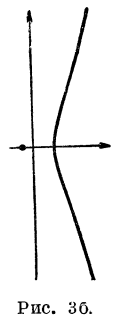


Рис. 3б.

Невырожденная плоская кривая третьего порядка может быть всегда превращена в кривую, имеющую в декартовых координатах одно из следующих уравнений:

I $x^3+y^3=3xy$ (рис. 1, декартов лист),
II $y^2=x^3$ (рис. 2, полукубическая парабола),
III $y^2=4x^3-x-a$ (рис. 3а, $a=0$; рис. 3б, $a=0{,}2$).

В первом случае кривая имеет обыкновенную двойную точку, во втором — точку возврата (к-рая в А. г. считается специальным случаем двойной точки). Кривые типов I и II уникурсальны (см. *Уникурсальные кривые*), т. е. могут быть заданы параметрически при помощи рациональных выражений. Кривые типа III такого представления не допускают, т. е. не являются уникурсальными.

Две плоские алгебраические кривые называются бирационально-эквивалентными, если координаты каждой точки одной из кривых могут быть выражены рационально через координаты точки другой кривой (т. е. при помощи рациональных функций этих координат), и обратно. Важнейшим достижением теории плоских алгебраических кривых является полная классификация всех этих кривых с точностью до бирациональной эквивалентности. Основным числом, связанным с плоской алгебраической кривой, является её род p. Он определяется формулой:

$$p=\frac{(m-1)(m-2)}{2}-d,$$

где m — порядок кривой, а d — число её двойных точек. Род кривой всегда есть целое положительное число или 0. Главным свойством его является то, что он один и тот же для двух бирационально-эквивалентных кривых. Для каждой кривой рода, большего 1, существуют $3p-3$ параметра (являющихся, вообще говоря, комплексными числами), к-рые однозначно определяют кривую с точностью до бирациональной эквивалентности. Кривые рода нуль бирационально-эквивалентны прямым, т. е. уникурсальны. Таковы все кривые второго порядка и кривые третьего порядка типов I и II. Кривые третьего порядка типа III могут служить примером кривых рода $p=1$.

Лит.: Чеботарёв Н. Г., Теория алгебраических функций, М.—Л., 1948 (гл. 7, там же — указатель лит-ры); Ван-дер-Варден Б. Л., Современная алгебра, пер. с нем., ч. 1—2, 2 изд., М.—Л., 1947; Лефшец С., Алгебраическая геометрия, и Зарисский О., Линейные и непрерывные системы кривых на алгебраической поверхности, в кн.: Успехи математических наук, вып. 3. М. — Л., 1937; Van der Waerden B. L., Einführung in die algebraische Geometrie, B., 1939; Weil A., Foundations of algebraic geometry, N. Y., 1946.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ И ПОВЕРХНОСТИ — линии и поверхности, определяемые, в декартовых координатах, алгебраическими уравнениями. См. *Алгебраическая геометрия.*

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ — функции, удовлетворяющие алгебраическим уравнениям, принадлежат к числу важнейших функций, изучаемых в математике. Из них многочлены и частные многочленов $\left(\text{напр. } 5x^2-\sqrt{3}xy+\sqrt{2}y^2,\ \frac{1+x+x^2}{2+x^3}\right)$ называются рациональными, а прочие А. ф.— иррациональными. Простейшими примерами последних могут служить А. ф., выражаемые с помощью радикалов $\left(\text{например } \sqrt{1+x^2},\ \frac{x-y}{\sqrt[3]{x+\sqrt{y}}}\right)$. Однако существуют А. ф., которые невозможно выразить через радикалы [например функция $y=f(x)$, удовлетворяющая уравнению: $y^5+5yx^4+5x^5=0$]. Примерами неалгебраических, так называемых *трансцендентных функций* (см.), встречающихся в школьном курсе алгебры, являются: степенная x^α (если α — иррациональное число), показательная a^x, логарифмическая и т. д. Общая теория А. ф. представляет обширную математическую дисциплину, имеющую важные связи с теорией *аналитических функций* (см.) (А. ф. составляют специальный класс аналитических функций), алгеброй и *алгебраической геометрией* (см.). Самая общая А. ф. многих переменных, $u=f(x, y, z,\ldots)$, определяется как функция, удовлетворяющая уравнению вида:

$$P_0(x, y, z, \ldots)u^n+P_1(x, y, z, \ldots)u^{n-1}+ \\ +\ldots+P_n(x, y, z, \ldots)=0, \quad (1)$$

где P_0, P_1, ...P_n — какие-либо многочлены относительно x, y, z, ... Всё выражение, стоящее в левой части, представляет нек-рый многочлен относительно x, y, z, ... и u. Его можно считать неприводимым, т. е. не разлагающимся в произведение многочленов более низких степеней; кроме того, многочлен P_0 можно считать не равным тождественно нулю. Если $n=1$, то u представляет рациональную функцию $\left(u=-\frac{P_1}{P_0}\right)$, частным случаем к-рой — целой рациональной функцией — является многочлен (если $P_0\equiv\text{const}\neq 0$). При $n>1$ получается иррациональная функция; если $n=2$, то она выражается с помощью квадратного корня через многочлены; если $n=3$ или $n=4$, то для u получается выражение, содержащее квадратные и кубичные корни.

При $n\geqslant 5$ иррациональная функция u уже не может быть выражена (в общем случае) через конечное число каких бы то ни было корней из многочле-

нов. Иррациональная А. ф. всегда многозначна, а именно (при наших обозначениях и предположениях) является n-значной аналитической функцией переменных x, y, z, ... Особые точки её содержатся среди тех точек (x, y, z, ...), для к-рых либо $P_0 = 0$, либо уравнение (1) имеет кратные корни, или, наконец, среди бесконечно удалённых (несобственных) точек.

В случае А. ф. $u(x)$ одного переменного x алгебраич. функции могут быть униформизированы, т. е. x и u могут быть представлены как однозначные аналитические функции комплексного параметра t: $x=\psi(t)$, $u=\psi(t)$. При $n=2$ униформизация достигается посредством рациональных или тригонометрических функций (напр., если $u^2-x^2=1$, то можно положить $u=\frac{t^2+1}{t^2-1}$ и $x=\frac{2t}{t^2-1}$ или $u=\sec t$ и $x=\operatorname{tg} t$); при $n=3$ или 4—посредством *эллиптических функций* (см.) [напр., если $u^2-4x^3+g_2x+g_3=0$ $\left(g_2^3-27\,g_2^3\neq 0\right)$, то $u=\wp'(t)$ и $x=\wp(t)$, где $\wp(t)$ — эллиптическая функция Вейерштрасса]; наконец, при $n\geqslant 5$ — посредством *автоморфных функций* (см.). В окрестности особой точки $x=x_0$ имеет место разложение А. ф. по степеням $t=(x-x_0)^{\frac{1}{p}}$ или $t=x^{-\frac{1}{p}}$, где p — натуральное число. Разложение это может содержать лишь конечное число отрицательных степеней, когда А. ф. обращается в ∞ в данной особой точке. Число p может либо равняться 1 (в этом случае А. ф. наверное обращается в ∞ и точка x_0 является полюсом А. ф.), либо быть бо́льшим, чем 1. В последнем случае особая точка называется точкой разветвления порядка $p-1$. Так, для уравнения $u^2-x^2+1=0$ кратные корни получаются при $x=\pm 1$, когда уравнение сводится к $u^2=0$. Точки (± 1), действительно являются здесь особыми точками А. ф., а именно, точками разветвления первого порядка. Напр. в окрестности $x=1$ для u имеем разложение по степеням $(x-1)^{\frac{1}{2}}$:

$$u=\sqrt{2}\,(x-1)^{\frac{1}{2}}+\frac{\sqrt{2}}{4}(x-1)^{\frac{3}{2}}-\frac{\sqrt{2}}{32}(x-1)^{\frac{5}{2}}+\ldots$$

Заменой в уравнении, определяющем А. ф., x через $\frac{1}{t}$ бесконечно удалённую точку $x=\infty$ переводят в начало координат. Уравнение принимает вид: $t^2u^2-1+t^2=0$. Здесь коэфициент при u обращается в нуль, если $t=0$. В этой точке, т. е. при $x=\infty$, А. ф. действительно имеет особенность, а именно полюс. Соответствующее разложение выглядит так: $u=\pm\left(x-\frac{1}{2}\,x^{-1}-\frac{1}{8}\,x^{-3}-\ldots\right)$. Это — разложение по степеням $t=x^{-1}$, содержащее лишь одну отрицательную степень: $t^{-1}=x$.

Лит.: Чеботарёв Н. Г., Теория алгебраических функций, М.—Л., 1948; Гурса Э., Курс математического анализа, пер. с франц., т. 2, 3 изд., М.—Л., 1936.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ЧИСЛА — числа, являющиеся корнями (решениями) какого-либо алгебраического уравнения с целыми коэфициентами, т. е уравнения вида

$$a_0x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_{n-1}x+a_n=0, \qquad (1)$$

где степень n — данное натуральное число и a_0, a_1, ..., a_n — какие-либо (рациональные) целые числа. Простейшие А. ч. — корни *двучленного уравнения* (см.) $x^n=a$, где a — данное рациональное число. Такое А. ч., $\sqrt[n]{a}$, является просто корнем (радикалом) n-й степени из a. Если степень n уравнения (1) не больше 4, то его корни могут быть записаны как определённые, составленные из коэфициентов *алгебраические выражения* (см.), содержащие квадратные и кубичные радикалы. Но при $n\geqslant 5$ существуют уравнения, решения к-рых уже не могут быть выражены в аналогичном виде — «в радикалах» (см. *Алгебра*); таково, напр., уравнение $x^5-4x-2=0$. Если в уравнении (1) предполагать коэфициенты произвольными А. ч., — ничего нового не получается; все решения такого, более общего, алгебраич. уравнения принадлежат множеству А. ч., определённых выше. К А. ч. относятся, в частности, все рациональные числа и всевозможные результаты алгебраических действий над ними; но этим всё множество А. ч. не исчерпывается. С другой стороны, А. ч. составляют лишь часть всей системы комплексных чисел: существуют неалгебраические, т. н. *трансцендентные числа* (см.), образующие множество даже более высокой мощности [*мощность множества* (см.) А. ч. та же, что и множества рациональных чисел, т. е. счётная; см. *Число*].

Лит.: Вейль Г., Алгебраическая теория чисел, пер. с англ., М., 1947.

АЛГЕБРАИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ (в элементарной алгебре) — выражение, составленное из букв и цифр, соединённых знаками алгебраических действий: сложения, вычитания, умножения, деления, возведения в целую степень и извлечения корня целой степени (показатели степени должны быть фиксированными числами). А. в. рационально относительно нек-рых букв, в него входящих, если оно не содержит их под знаком извлечения корня. А. в. называется целым относительно нек-рых букв, если оно не содержит деления на выражения, содержащие эти буквы. Если нек-рые из букв (или все) считать переменными, то рациональное А. в. выражает рациональную алгебраическую функцию от этих переменных. Обратно: рациональная алгебраическая функция всегда (по самому определению) может быть записана в виде рационального алгебраического выражения. Соотношение между А. в. общего вида и общими алгебраическими функциями сложнее: всякое А. в. представляет алгебраическую функцию от входящих в него букв, но не всякая *алгебраическая функция* (см.) изображается при помощи А. в. в описанном выше элементарном смысле.

АЛГЕБРАИЧЕСКОЕ ДОПОЛНЕНИЕ (адъюнкта) какого-нибудь элемента a_{ij} в определителе n-го порядка — умноженный на $(-1)^{i+j}$ определитель $(n-1)$-го порядка, получаемый из данного при вычёркивании i-той строки и j-того столбца, к-рым принадлежит данный элемент. Об А. д. минора см. *Определители*.

АЛГЕБРЫ — важное понятие современной общей алгебры (см. *Алгебра*, Современное состояние алгебры, и *Гиперкомплексные числа*).

АЛГЕЗИМЕТР (греч. ἄλγος — боль и μέτρον — мера) — прибор для количественной оценки болевой чувствительности. Мерилом чувствительности служит груз, давящий на металлич. острие, упирающееся в кожу, или сила сдавливания складки кожи щипцами, или электрич. ток, раздражающий кожу и причиняющий боль.

АЛГОЛЬ или β Персея, — переменная звезда, блеск которой изменяется в пределах от 2,2 до 3,5 звёздной величины. Причина изменений его блеска состоит в том, что А. представляет собой двойную звезду, более яркий компонент которой затмевается менее ярким с периодом в 2 суток 20 часов 49 минут. Двойные звёзды типа А носят название «алголи».

АЛГОНКИНСКИЕ ЯЗЫКИ — одна из основных групп языков североамериканских индейцев. А. я., некогда распространённые на обширной территории, в результате беспощадного истребления американцами индейских племён, сохранились лишь в немногих местах в США и больше в Канаде на пространстве от Лабрадора до Калифорнии включительно, а гл. обр. в районе Великих озёр и южнее. Распадаются на пять основных групп: 1) языки т. н. «черноногих» индейцев, 2) шейен, 3) арапахо, 4) центральная и восточная группы, 5) калифорний-

ская группа. Наиболее обширными являются центральная и восточная группы, к к-рым принадлежат, между прочим, языки собственно алгонкинский, оджибуа, оттава (в районе оз. Верхнего и Гурон), кри (на Лабрадоре), делаварский (в Пенсильвании, штате Нью-Йорк и Нью-Джерси), фокс (долина Миссисипи) и др., а также ныне исчезнувшие языки могикан, массачусетский и др. Языки т. н. «черноногих» индейцев распространены в Канаде, у подножья Скалистых гор и в сев. части Монтаны, шейен — в ю.-в. части Миннесоты и с.-в. части Южной Дакоты, арапахо — в вост. части Сев. Дакоты, прилегающей к последней части Миннесоты, и в юж. части Монтаны, калифорнийская группа (Калифорния) представлена двумя языками — вийот и юрок. В грамматическом отношении А. я. характеризуются различением категорий одушевлённости и неодушевлённости и ярко выраженной инкорпорацией (см. *Инкорпорирующие языки*). Иными словами, в А. я. элементы, соответствующие нашим второстепенным членам предложения, зависящие от глагольного сказуемого, входят в состав последнего как аффиксы, в результате чего одно слово может по значению соответствовать целому нашему предложению.

Лит.: Boas Fr., Handbook of american indian languages, p. 1. Washington, 1911; Pilling, Bibliography of the algonquian languages, Washington, 1891.

АЛГОНКИНЫ — группа многочисленных индейских племён Сев. Америки, говорящих на родственных языках. В эпоху завоевания Америки А. занимали обширную территорию от о-ва Ньюфаундленда до р. Огайо и от Атлантического побережья до Скалистых гор. Канадские А. (наскапи, микмак, кри) были северными лесными охотниками. Восточные и центральные А. (поватан, делавары, могикане, меномини), наряду с сезонной охотой, рыболовством и собирательством, занимались выращиванием маиса, тыквы, бобов, табака; строили большесемейные *вигвамы* (см.), крытые корой или цыновками. Фольклор А. очень богат. А. прерий (арапахо, «черноногие», шейены и др.) с 18 в. целиком перешли к конной охоте на бизона. Племена А. были в 17—18 вв. вовлечены французами в войны с коалицией англичан и Лиги ирокезов. Позже А. были использованы англичанами в их борьбе с восставшими северо-американскими колонистами. Сильно сократившиеся в числе племена А. были вытеснены колонизаторами из своих обширных владений, подверглись беспощадному истреблению и постепенно вымирали. Ныне сохранилось около 90 тыс. А., из них 40 тыс. в США, 50 тыс. в Канаде.

АЛГОРИТМ, алгорифм, — всякая система вычислений, выполняемых по строго определённым правилам, к-рая после какого-либо числа шагов заведомо приводит к решению поставленной задачи. Задача определённого типа считается решённой, если для её решения установлен определённый А. Так, для разыскания общего наибольшего делителя двух чисел служит т. н. *алгоритм Эвклида* (см.), т. е. последовательное деление; для определения числа действительных корней алгебраич. уравнения служит алгоритм Штурма (см. *Штурма правило*). В средние века А. называли правило, по которому выполняется то или другое из четырёх арифметич. действий по десятичной системе счисления. В 9 в. такие правила были даны узбекским математиком Хорезми (по-арабски: Аль-Хорезми); по его имени совокупность этих правил стали называть в Европе словом «алгоризм»; затем (повидимому, вследствие смешения с греч. словом ἀριθμός — число) это название было переделано в А.

Понятие А. принадлежит к числу основных математич. понятий. Точное общее его определение дано лишь в последние годы. После этого получила определённый смысл проблема об алгоритмич. разрешимости к.-л. типа математич. задач, т. е. проблема существования определённой системы формальных правил, позволяющая автоматич. вычислением решать все задачи данного типа. Во всех случаях, где это возможно, нахождение таких А. является естественной целью математики. Например, если алгебра учит, что каждое алгебраич. уравнение n-й степени имеет не менее одного и не более n различных корней, то естественно возникает проблема нахождения такого А., к-рый по заданным коэфициентам уравнения позволял бы совершенно автоматически определять, сколько именно данное уравнение имеет различных корней (и какой кратности), и вычислять эти корни с любой наперёд заданной точностью. В случае алгебраич. уравнений такой А. имеется. В более сложных случаях (напр., для тех или иных классов дифференциальных уравнений) математика сегодняшнего дня часто может только сказать, что все задачи данного типа имеют решение (иногда даже указать, сколько именно решений), но не в состоянии указать регулярный А. для получения этого решения. Наконец, существуют столь общие и широкие типы математич. задач, для к-рых доказано, что одного общего А. для решения всех задач данного типа вообще не может существовать. В этих случаях целью математич. исследований может быть лишь последовательное создание всё более и более широких А., позволяющих сводить к автоматич. вычислению всё более и более обширные классы задач данного типа. Это одно из проявлений невозможности до конца «формализировать» математику. Подробнее об этом, а также указания на литературу, см. в ст. *Логика математическая*. Естественно, что с практич. точки зрения особенную ценность имеют А., приводящие к решению задачи возможно более коротким путём. А. для решения какой-либо практической задачи, к-рый требовал бы совершения, напр., нескольких сотен тысяч элементарных операций, до недавнего времени пришлось бы считать лишённым практич. ценности. Нахождение наиболее коротких и простых А. и теперь не утратило значения; однако с созданием скоростных *вычислительных машин* (см.), к-рые могут производить много сотен операций в секунду, мы значительно приблизились к такому положению, что почти любой теоретически построенный А. может быть практически осуществлён. Поэтому принципиальные исследования об алгоритмич. разрешимости различных классов математич. задач приобрели в новейшее время и непосредственно практич. значение. Несмотря на большое значение А. в математике, последняя отнюдь не «сводится» к построению алгоритмов, хотя нек-рые буржуазные учёные и пытаются рассматривать всю математику как совокупность А. (см. *Формализм* в философии математики).

АЛГОРИТМ ЭВКЛИДА — способ нахождения наибольшего общего делителя. Был предложен сначала в геометрической форме для нахождения наибольшей общей меры двух отрезков, или, вообще, двух геометрических величин. В этой форме он имеется в «*Началах*» *Эвклида* (см.) Тот же, по существу, алгоритм применяется для нахождения наибольшего общего делителя двух целых чисел или наибольшего общего делителя двух многочленов.

Только в современной алгебре эти разновидности А. Э. были отчётливо восприняты как частные случаи одной общей теории (см. Эвклидовы кольца в ст. *Кольцо алгебраическое*). Чтобы охватить А. Э. для геометрических величин, общую теорию надо строить при ещё более широких предпосылках, чем это делается в теории Эвклидовых колец; в статье «Кольцо алгебраическое» поясняется самый принцип объединения различных случаев А. Э. в одну общую теорию.

1. Пусть даны два отрезка a и b. Они называются соизмеримыми, если существует такой отрезок c, который укладывается какое-либо целое число n раз в отрезке a и какое-либо целое число m раз в отрезке b. Любой такой отрезок c называется общей мерой отрезков a и b. Если у отрезков a и b общей меры нет, то они называются несоизмеримыми. Среди общих мер двух отрезков a и b всегда существует наибольшая общая мера c_0; любая другая общая мера тех же отрезков укладывается в наибольшей мере нек-рое целое число раз. Напр., наибольшей общей мерой отрезков длины 1.000 *м* и 375 *м* является отрезок длины 125 *м*, укладывающийся в первом восемь раз, а во втором — три раза. Отрезки в 5 *м* или 1 *м* тоже будут общими мерами указанных отрезков, но уже не наибольшими.

А. Э. позволяет найти для любых двух соизмеримых отрезков именно их наибольшую общую меру. Состоит он в следующем. Если отрезки a и b равны, то любой из них может быть принят за отрезок c_0. Если отрезки не равны, то пусть a обозначает бóльший отрезок, а b — меньший. В таком случае откладывают вдоль по отрезку a, начиная, скажем, от левого его конца (рис. 1), отрезок b столько раз, сколько он уложится. Если при этом не получается никакого остатка, то отрезок b и является наибольшей общей мерой (сам в себе он укладывается один раз). Если остаётся нек-рый остаточный отрезок b_1 (который, очевидно, должен быть короче b), то он откладывается вдоль отрезка b столько раз, сколько он уложится. Если при этом не получается остатка, то b_1 и есть наибольшая общая мера c_0. В случае, когда вновь получается остаточный отрезок b_2, он откладывается вдоль отрезка b_1, и т. д. Если отрезки a и b соизмеримы, то процесс этот непременно кончится на каком-то шаге с номером k тем, что отрезок b_k уложится целое число раз в отрезке b_{k-1} (на рис. 1 это случается при $k=2$). Отрезок b_k и есть в этом случае общая наибольшая мера отрезков a и b.

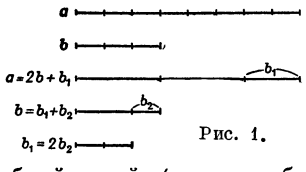


Рис. 1.

А. Э. употребляется не только для нахождения общей меры двух отрезков, но и для доказательства существования среди общих мер наибольшей, а также для доказательства того, что любая другая их общая мера содержится нек-рое целое число раз в наибольшей. Это теоретическое назначение А. Э. в геометрии является основным, так как в конкретной измерительной практике указанный способ нахождения наибольшей общей меры отрезков мог бы найти лишь очень ограниченное применение.

2. Пусть a и b — два положительных целых числа, причём $a \geqslant b$. *Деление* (см.) с остатком числа a на число b всегда приводит к результату $a=nb+b_1$, где (неполное) частное n является положительным целым числом, а остаток b_1 — либо 0, либо положительное целое число, меньшее b:

$$0 \leqslant b_1 < b.$$

Будем производить последовательное деление:

$$\begin{aligned} a &= nb + b_1, \\ b &= n_1 b_1 + b_2, \\ b_1 &= n_2 b_2 + b_3, \\ &\cdots\cdots\cdots \\ &\cdots\cdots\cdots \end{aligned} \qquad (1)$$

(где всё время n_i—положительные целые числа и $0 \leqslant b_i < b_{i-1}$), до тех пор, пока не получится остаток, равный нулю. Этот равный нулю остаток b_{k+1} можно не писать, так что ряд равенств (1) закончится так:

$$\begin{aligned} b_{k-2} &= n_{k-1} b_{k-1} + b_k, \\ b_{k-1} &= n_k b_k. \end{aligned}$$

В курсах арифметики доказывается, что последний положительный остаток b_k в этом процессе и является наибольшим общим делителем чисел a и b. При этом А. Э. служит не только для нахождения общего наибольшего делителя, но и для доказательства самого его существования.

3. Пусть теперь $A(x)$ и $B(x)$ — два многочлена. Если степень многочлена $A(x)$ не меньше степени многочлена $B(x)$, то рассматриваемое во всех элементарных учебниках алгебры действие «деления с остатком» заключается в том, что находится многочлен «частное» $N(x)$ и многочлен «остаток» $B_1(x)$, обладающие тем свойством, что

$$A(x) = N(x)\,B(x) + B_1(x),$$

причём степень остатка $B_1(x)$ меньше степени $B(x)$. Процесс последовательного деления,

$$\begin{aligned} A(x) &= N(x)\,B(x) + B_1(x), \\ B(x) &= N_1(x)\,B_1(x) + B_2(x), \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ B_{k-2}(x) &= N_{k-1}(x)\,B_{k-1}(x) + B_k(x), \\ B_{k-1}(x) &= N_k(x)\,B_k(x), \end{aligned}$$

в случае многочленов всегда кончается получением остатка $B_{k+1}(x)$ (не написанного у нас), равного нулю. Последний отличный от нуля остаток $B_k(x)$ и есть наибольший общий делитель многочленов $A(x)$ и $B(x)$.

А. Э. для отрезков (см. раздел 1) может оказаться и бесконечным. Это будет в том (и только в том) случае, если взятые отрезки a и b несоизмеримы. Таков, напр., случай диагонали и стороны квадрата. На рис. 2 изображён квадрат $(ABCD)$ с диагональю $AC=a$ и стороной $DC=b$. Мы строим отрезок $AD'=AD=b$, а на отрезке $D'C=b_1$ — квадрат $(A'B'CD')$. На диагонали меньшего квадрата откладываем $A'D''=A'D'=b_1$. Легко доказать, что углы, отмеченные на рисунке двумя дужками, равны $\frac{1}{4}$ прямого угла. Поэтому $DA'=A'D'=b_1$. Первые шаги А. Э. в рассматриваемом случае будут таковы:

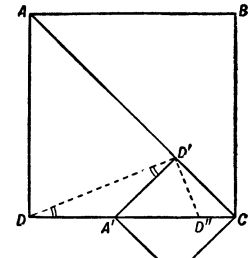


Рис. 2.

$$\begin{aligned} a &= AC = AD' + D'C = b + b_1, \\ b &= DC = DA' + A'D'' + D''C = 2b_1 + b_2. \end{aligned}$$

В силу подобия фигур $(ABCDD')$ и $(A'B'CD'D'')$, при откладывании отрезка $D''C=b_2$ вдоль отрез-

ка $D'C=b_1$ повторится точно та же картина, какая наблюдалась при откладывании отрезка $D'C=b_1$ вдоль отрезка $DC=b$. Поэтому, дальнейшие шаги А. Э. будут таковы:

$$b_1 = 2b_2 + b_3,$$
$$b_2 = 2b_3 + b_4,$$
. . . . . .
. . . . . .

и т. д., до бесконечности. Именно на этом пути греческие математики впервые открыли существование несоизмеримых отрезков (см. *Геометрия*).

Так как отношение диагонали квадрата к стороне равно $\sqrt{2}$, то приведённое геометрическое доказательство несоизмеримости диагонали и стороны квадрата вместе с тем является и доказательством иррациональности числа $\sqrt{2}$. О применении А. Э. к вопросам, связанным с иррациональными числами, см. *Непрерывные дроби*. Здесь мы ограничимся лишь указанием, что, в силу сказанного выше, $\sqrt{2}$ разлагается в бесконечную непрерывную дробь следующего вида:

$$\sqrt{2} = 1 + \cfrac{1}{2+\cfrac{1}{2+\cfrac{1}{2+}}}$$
. .
.

Лит.: А. Э. в геометрии — см.: Киселев А., Геометрия, 9 изд., М., 1948; А. Э. в арифметике и алгебре — Маркушевич А. И., Деление с остатком в арифметике и алгебре, М.—Л., 1949; А. Э. с точки зрения теории колец — Ван-дер-Варден Б. Л., Современная алгебра, пер. с нем., ч. 1—2, [2 изд.]. М.—Л., 1947.

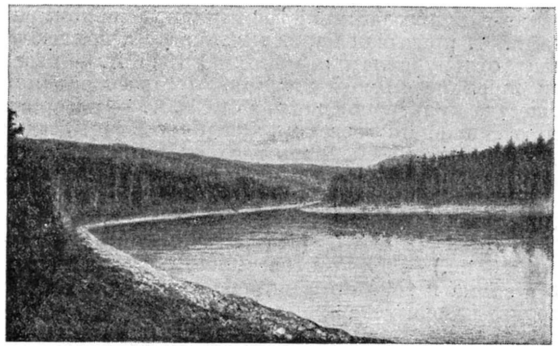
АЛГОРИТМИКИ — в средние века сторонники новых методов арифметич. вычислений (см. *Арифметика*), более совершенных, чем методы вычислений со счётной доской—абаком (см. *Абацисты*).

АЛДАН — город, центр Алданского района на юге Якутской АССР, экономич. центр Алданского золотопромышленного района. Расположен на Амуро-Якутской магистрали в 648 *км* от ст. Большой Невер Амурской ж. д., связь с к-рым осуществляется на автомобилях круглый год. Образован в 1939 из рабочего посёлка Незаметного, выросшего среди безлюдной тайги в связи с открытием здесь в 1923 богатых золотых россыпей. Машиноремонтный завод и ряд предприятий местной пром-сти, электростанция. Горный техникум, педагогич. училище, средняя, две семилетние и начальная школы.

АЛДАН — правый приток р. Лены в Якутской АССР. Берёт начало в горной стране Станового водораздела, где и течёт в узкой долине. Ниже долина А. состоит из чередующихся между собой участков то узких, каньонообразных, с быстрым течением, то широких с меньшими уклонами и скоростями. В нижнем течении (ниже впадения Хандыги) долина сильно расширяется и река начинает разбиваться на ряд протоков, в пойме реки появляется масса стариц, зарастающих озёр. А. впадает в Лену в 160 *км* ниже Якутска. Питание реки снеговое и дождевое. Длина 2.074 *км* (по другим данным—2.242 *км*), площадь бассейна — 653 тыс. *км*² (по другим данным — 706 тыс. *км*²). Главные притоки: справа — Тимптон (574 *км*), Учур (754 *км*), Мая (906 *км*), Аллах-Юнь (448 *км*), Хандыга (208 *км*), Томпо (128 *км*), слева — Амга (1.650 *км*).

В бассейне А. расположены крупные золотопромышленные районы. Имеются значительные месторождения слюды-флогопита (разрабатываются); в нижнем течении А. — много выходов каменного угля. В бассейне А. — хвойные леса; велики рыбные богатства А. (осётр, хариус); значительны запасы гидроэнергии.

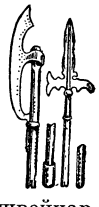
Судоходство по А. производится от устья до пристани Томмот (1.642 *км*), в 78 *км* от к-рого находится город А. Вверх по А. идут с р. Лены промышленные и продовольственные грузы. Вниз идёт гл. обр. каменный уголь с эксплоатируемого месторождения Джебарики-Хая. Основные пристани на А.: Томмот, Учур, Охотский Перевоз.



Впервые русские достигли р. Алдан в первой половине 17 в., в 1637 казаками было заложено Батальское зимовье в 100 *км* выше впадения р. Маи. А. исследован в навигационном отношении только за годы Советской власти в 1918—26 (Управлением по исследованию внутренних водных путей и Академией наук).

АЛДАНСКОЕ ПЛОСКОГОРЬЕ — плоскогорье в Якутской АССР; ограничено с С. и З. верхним течением р. Алдана, с Ю. — Становым водоразделом и на В. — Алдано-Учурским хребтом. Высота на Ю.— около 1.000 *м*, на С. — 650—800 *м*. Поверхность представлена рядом пологих плосковерхих гольцовых возвышенностей, склоны к-рых покрыты тайгой. Отдельные группы возвышенностей поднимаются до 1.700 *м* и даже св. 2. 000 *м*. Долины рр. Алдана и Тимптона в пределах А. п., а также их притоков в нижнем течении имеют вид глубоких каньонов. В верховьях рѐки текут в широких заболоченных долинах с пологими склонами.

АЛДАР-КУСЮМОВСКОЕ ВОССТАНИЕ — первоначальный этап *Башкирского восстания* (см.) 1705—1711 против феодального и колониального гнёта русского царизма. Руководили восстанием батыры Алдар и Кусюм. Оба они вместе с другими феодалами оказались лишь попутчиками восставших народных масс; в разгаре борьбы они изменили восставшим и пошли на соглашение с царизмом.



АЛЕБАРДА — старинное холодное оружие, рубящее и колющее, с длинным древком и топоровидным лезвием разнообразной формы (в виде секиры, полумесяца); заканчивается, обычно, острым копьём. Алебарда была на вооружении швейцарской пехоты в 14—16 веках. См. также *Бердыш*.

АЛЕБАСТР — строительный материал, вяжущее вещество. Теперь термин «А.» заменён термином «гипс строительный» (см. *Гипс*).

АЛЕВИ, Бозорг (р. 1904) — иранский писатель, публицист, критик и общественный деятель. Член народной партии Туде. Литературная деятельность А. началась с выходом в свет сборника рассказов «Че-

модан» (1935), не лишённых декадентских влияний. За участие в демократич. движении, направленном против реакционной диктатуры Реза-Шаха Пехлеви, подвергался тюремному заключению. В сборнике рассказов «Тюремные записки» (1941) Алеви порывает с декадентскими настроениями и становится на путь реализма, рисуя в своих произведениях тяжёлую жизнь иранских трудящихся и бичуя продажный бюрократический аппарат Реза-Шаха. В 1942 вышла книга «Пятьдесят три», к-рая повествует о событиях, связанных с историей ареста и суда над пятьюдесятью тремя иранскими коммунистами. А. призывал народ к единству и коллективному отпору силам реакции. С 1945 А. — редактор журнала «Новый вестник», органа Иранского общества культурной связи с СССР. А. — автор статей о Блоке, Достоевском, Эренбурге; перевёл пьесу Маршака «Двенадцать месяцев». В 1948, после пребывания в Ташкенте на праздновании 500-летнего юбилея Алишера Навои, опубликовал книгу «Узбеки».

АЛЕВИЗ ФРЯЗИН (Миланец; конец 15 — нач. 16 вв.) — архитектор, приехавший в Москву из Милана в 1494 по приглашению Ивана III. Построил каменные палаты в Кремле (1499—1508; палаты эти составили три нижних этажа выстроенного позднее теремного дворца); выкопал ров вдоль стен Кремля со стороны нынешней Красной площади от Неглинной до Москва-реки и вымостил его по дну и откосам известняком и кирпичом, а на р. Неглинной устроил плотину (1508). Ему же приписывается постройка кремлёвской стены с башнями вдоль реки Неглинной. Повидимому изготовлял порох.

Лит.: Забелин И., История города Москвы, 2 изд., М., 1905; Снегирев В. Л., Московское зодчество XIV—XIX веков. [М].. 1948.

АЛЕВИЗ ФРЯЗИН (Новый; конец 15 — нач. 16 вв.)— архитектор, выписанный из Италии Иваном III. Прибыл в Россию в 1504. В Крыму выполнил для дворца в Бахчисарае богато орнаментированные железные двери. В 1509 закончил постройку *Архангельского собора* (см.) в Московском Кремле, Летопись отмечает (Полное собр. рус. летописей, т. 6, стр. 253—54; т. 8, стр. 249, 255) ещё 11 церквей, выстроенных А. Ф. в Москве, но они не сохранились или дошли до нас в сильно изменённом виде (церковь Иоанна Предтечи на Пятницкой, Владимирская в Старосадском переулке и др.).

Лит.: Забелин И. История города Москвы, 2 изд., М., 1905; Александровский М., Указатель московских церквей. М., 1915; Воронин Н. Н., Очерки по истории русского зодчества XVI—XVII в., М. — Л., 1934.

АЛЕВРИТЫ (от греч. ἄλευρον — мука) — группа рыхлых осадочных горных пород, состоящих из мелкообломочного материала с размером зёрен от 0,1—0,05 *мм* до 0,01 *мм*. Термин «алевриты» предложен А. Н. Заварицким в 1930 для группы рыхлых пород, утративших многие характерные свойства песков, но ещё не являющихся глинами; термин «алевриты» заменил применявшиеся ранее нек-рыми авторами термины — «альфитит», «пыль», «ил» и «сильт». По размерам слагающих минеральных частиц А. занимают промежуточное положение между группой песчаных (псаммитовых) и группой глинистых (пелитовых) пород. Алевриты состоят преимущественно из мельчайших угловатых зёрнышек кварца, т. к. ни ветер, ни вода не окатывают частиц мельче определённой фракции. Часто в них также встречаются полевые шпаты, мусковит и другие минералы. По своему происхождению алевритовые породы не отличаются от песчаных, являясь лишь более мелкой частью продуктов разрушения тех же материнских пород, и, подобно пескам, отлагаются в результате геологич. деятельности ветра, рек и морей. А. широко распространены в отложениях различных геологич. эпох, но изученность этих образований еще далеко недостаточна. К А., обычно немного глинистым, относятся *лёсс* (см.) и лёссовидные породы. Уплотнённые и сцементированные А. получили название *алевролитов* (см.).

АЛЕВРОЛИТ — сцементированный, плотный алевритовый материал, превратившийся в твёрдую различно окрашенную породу, часто колющуюся на остроугольные кусочки. А. широко распространены в СССР среди пород различного геологич. возраста. См. *Алевриты.*

АЛЕЗИЯ — древний город во Франции (ныне в департаменте Кот-д'Ор), столица галльского племени мандубиев. Здесь в 52 до н. э. был осаждён римским императором Цезарем предводитель галлов Верцингеторикс; взятием А. закончилось завоевание Галлии римлянами.Раскопками (с 1860) вскрыты осадные сооружения и рвы, воздвигнутые Цезарем. Их размеры, направление и структура совпали с данными, сообщаемыми Цезарем. Для этих сооружений римлянами было в несколько дней вынуто 2 млн. $м^3$ земли. На месте, где, по сообщению Цезаря, произошло решающее сражение, найдено оружие римских и галльских типов и ряд монет (не моложе 52 до н. э.). Монеты, к-рые воины носили в щитах, встречаются под остатками щитов убитых. Город существовал и в римское время: вскрыты римский театр, храмы и т. д. В средние века он запустел, и теперь на его месте городище Ализ и селение Ализ-Сент-Рен.

АЛЕЙ — река, левый приток верхней Оби, в Алтайском крае РСФСР. Дл. 755 *км*. Площ. бассейна 18.200 $км^2$. Большая часть А. протекает среди степи, а верховья — в горах. Используется для орошения.

АЛЕЙКЕМИЯ, алейкемические лейкозы, — заболевания кроветворных органов, сходные с *белокровием* (см.) или лейкемическими *лейкозами* (см.). Сущность заболевания заключается в избыточном росте кроветворной ткани в костях (костного мозга), а также в развитии кроветворения белых элементов крови (лейкоцитов) и в других органах и тканях, гл. обр. в селезёнке, в лимфатич. железах и в печени. В то же время развитие красных кровяных элементов (эритроцитов) может снижаться. В отличие от лейкемических лейкозов, при к-рых в периферической крови (т. е. в сосудах) появляется очень большое количество лейкоцитов, при А. число лейкоцитов в периферической крови может оставаться нормальным или только слегка увеличенным. Однако состав лейкоцитов меняется. А. делят на алейкемический миэлоз и алейкемический лимфаденоз в зависимости от изменения состава лейкоцитов и преимущественного изменения в тех или других органах (т. е. в костном мозге или в селезёнке, лимфатических железах, печени).Симптомы А.: необъяснимая слабость, потеря аппетита, похудание, боли в костях. В зависимости от формы А. увеличиваются то больше то меньше селезёнка, печень и разрастаются лимфатические железы. Причина болезни не выяснена. Наблюдаются периоды вполне удовлетворительного состояния больных. Нередко болезнь обостряется и переходит в более тяжёлую лейкемич. форму. Прогноз в общем тяжёлый, но болезнь может продолжаться несколько лет. Смерть часто наступает от присоединившейся инфекции.

Лечение носит симптоматический характер. Имеет значение полноценное питание. Применяют большие дозы аскорбиновой кислоты, мышьяк, переливание крови, препараты печени и пр., при присоединившейся инфекции — пенициллин. К лечению А. следует подходить осторожно, чтобы не вызвать обострения болезни и перехода в *лейкемию* (см.).

Лит.: Кассирский И. А. и Алексеев Г. А., Болезни крови и кроветворной системы, М., 1949.

АЛЕЙРОДИДЫ, Aleurododea, — один из подотрядов равнокрылых насекомых (Homoptera). Обычно мелкие (1—2 *мм*) насекомые с жёлтым или красноватым телом, часто с тёмными пятнами. Две пары почти одинаковых крыльев, покрыты белым пылевидным налётом, в покое складываются кровлеобразно. Сосут соки растений обычно на нижней поверхности листьев. Здесь же откладывают яйца с коротким стебельком, служащим для прикрепления. Большинство А. — обитатели тропиков. В Советском Союзе — несколько десятков видов; некоторые вредят цитрусовым, плодо-ягодным и огородным культурам. Меры борьбы: опыливание и опрыскивание поражённых растений инсектисидами.

Алейродида чистотеловая (Aleurodes chelidonii).

АЛЕЙРОНОВЫЕ ЗЁРНА, алейрон, протеиновые зёрна, — находящиеся в *эндосперме* (см.) или семядолях семян белковые образования в виде бесцветных округлых зёрен, к-рые играют роль запасного материала и используются при прорастании семян. А. з. возникают из *вакуолей* (см.) протоплазмы, в к-рых потеря воды при созревании семян приводит к выделению растворённых в их соку белков в твёрдом состоянии. При этом часть белка выделяется иногда в виде кристаллов. Эти белковые кристаллы, известные под названием кристаллоидов и обычно хорошо различимые только после набухания А. з. в воде, характерны для отдельных видов и целых семейств. Постоянной составной частью А. з. являются отложения *фитина* (см.), имеющие форму шариков и носящие название глобоидов. Более крупные А. з. находятся в маслянистых семенах, напр., клещевины, в мучнистых же, напр., у злаков, они обыкновенно очень мелки.

АЛЕЙСК — город, центр Алейского района в Алтайском крае РСФСР, на реке Алей. Железнодорожная станция на линии Барнаул — Семипалатинск. А. вырос в связи с возникновением здесь одного из основных районов свеклосеяния в Сибири и строительством сахарного завода (работает с 1931). Имеется мясокомбинат и др. предприятия.

АЛЕКСА ПЕТРОВИЧ (Александр Петров) — новгородский живописец конца 13 в. Его выдающаяся по художественным достоинствам икона Николы (Новгородский музей), написанная в 1294 для церкви Николы на Липне, является пока первым известным датированным и подписанным произведением древнерусской живописи. Декоративное решение композиции и яркие контрастные краски иконы характерны для новгородской школы живописи, близкой по художественным приёмам к народному искусству. Образ Николы дан художником в соответствии с фольклорными традициями. Живопись А. П. свидетельствует о своеобразии и зрелости современного ему новгородского искусства.

Лит.: Макарий [Миролюбов]. Археологическое описание церковных древностей в Новгороде и его окрестностях. ч. 2., М., 1860 (стр. 77—78); Лазарев В. Н., Искусство Новгорода, М.—Л., 1947.

АЛЕКСАНДЕР, Гарольд (р. 1891) — английский фельдмаршал. Сын ирландского графа. Окончил привилегированное аристократическое училище Харроу и в 1930 — Колледж имперской обороны. А. принадлежит к реакционной руководящей группе английского генералитета, является ревностным защитником и проводником политики британского империализма. В 1918—19 был участником антисоветских авантюр Антанты, находясь в составе британской миссии в Польше и английских экспедиционных войск в Латвии. В 1934—38, командуя английской бригадой в Индии, участвовал в подавлении национально-освободительного движения. В начале второй мировой войны А. командовал 1-й пехотной дивизией в составе английской экспедиционной армии во Франции, а в 1940 — английскими войсками в Дюнкерке (см. *Дюнкеркская катастрофа*). В 1942— командующий английскими войсками в Бирме. В 1943 — зам. командующего англо-американскими войсками в Сев. Африке. В 1944—главнокомандующий союзными войсками в Италии. В том же году был произведён в фельдмаршалы и назначен главнокомандующим союзными войсками средиземноморского театра военных действий. С 1946 — генерал-губернатор Канады.

АЛЕКСАНДЕР, Джемс (р. 1888) — американский математик, член американской национальной Академии наук, профессор Принстонского научно-исследовательского института; автор ряда работ в области *топологии* (см.). Установил имеющий большое значение в топологии закон двойственности для наиболее простого случая полиэдров в *n*-мерном пространстве (1915). В настоящее время выводы А. включаются как частный случай в общие теоремы, установленные советскими математиками Л. С. Понтрягиным и П. С. Александровым.

АЛЕКСАНДЕР, Самюэл (1859—1938)—англ. реакционный буржуазный философ-идеалист. Будучи сторонником *неореализма* (см.), А. считал первоосновой природы не материю, а четырёхмерное «пространство-время», по отношению к к-рому материя якобы является вторичной, производной. Разработанная им теория эмерджентной эволюции рассматривает скачки в развитии природы не как закономерную естественную форму развития, а как мистические непознаваемые акты. Эта теория представляет собой новейшую форму борьбы идеалистической реакции против революционного марксистского учения о диалектическом скачкообразном переходе количественных изменений в качественные. Философия А. имеет явно выраженную религиозную тенденцию и используется идеологами современного империализма при попытках «обоснования» божества. Главное произведение «Пространство, время и божество» (1920).

АЛЕКСАНДР (1893—1920) — греческий король 1917—20. Вступление А. на престол было связано с вмешательством *Антанты* (см.) во внутренние дела Греции в июне 1917. В результате этого вмешательства отец А. король Константин, проводивший германофильскую политику, был вынужден отречься от престола, а Греция вступила в войну на стороне Антанты. Руководство правительством при А. всецело принадлежало *Венизелосу* (см.).

АЛЕКСАНДР—имя восьми римских пап. Из них: 1) А. II, папа 1061—73; первый папа, выбранный коллегией кардиналов без участия герм. императора, сторонник реформ церкви (см. *Клюнийское движение*). 2) А. III, папа 1159—81, представитель папского теократизма; в борьбе с герм.

императором Фридрихом I Барбароссой организовал *Ломбардскую лигу* (см.) городов и после поражения герм. войск в битве при Леньяно (1176) предписал императору условия примирения (в Венеции 1177). 3) А. VI Борджа, папа 1492 — 1503. Папского престола достиг путём подкупа. Его целью было создать сильное государство, способное подчинить своему влиянию всю Италию. А. VI старался всячески увеличивать папские доходы, собирая деньги под предлогом крестового похода против турок, привлекая в Рим богомольцев (юбилей 1500), торгуя индульгенциями и церковными титулами. В своей политике широко использовал политич. интриги и являлся организатором тайных убийств. Крупную политич. роль играл при нём его сын Чезаре (см. *Борджа*). 4) А. VII, папа 1655—67, ставленник Франции, к-рой он до своего избрания, будучи папским нунцием в Германии, оказал значительные услуги во время заключения Вестфальских мирных договоров (1648). Французский первый министр кардинал Мазарини бесцеремонно обращался с А. VII, не соблюдая даже внешних форм уважения к папскому достоинству, при нём франц. войска оккупировали Авиньон (1664) — папское владение во Франции. 5) А. VIII, папа 1689—91; осудил религиозное течение янсенизм, враждебное папству, добился удаления французских войск из Авиньона.

АЛЕКСАНДР Казимирович Ягеллон (1460—1506) — великий князь литовский с 1492, король польский 1501—06. В 1494, после неудачной войны с Русским государством (1492—94), заключил с русским великим князем Иваном III союзный договор, скреплённый браком с дочерью Ивана III Еленой. Дружеские отношения были нарушены сближением Литвы с Польшей, завершившимся унией 1501, и поддержкой А. агрессивных действий Ливонского ордена против Москвы. Последовавшая вторая война с Русским государством (1500 — 03) привела к поражению литовцев на р. Ведроши у г. Дорогобужа и разгрому немецких рыцарей при Гельмеде. А. вынужден был признать переход под власть Москвы ряда пограничных русских княжеств, ранее захваченных Литвой. Будучи польским королём, в 1505 ввёл общий свод законов — Радомскую конституцию («Nihil novi»), ограничившую королевскую власть в интересах шляхты.

АЛЕКСАНДР I (1777—1825) — русский император 1801—25. Старший сын императора Павла I. Вступил на престол 12 марта 1801 после убийства отца, в результате дворцового заговора, в к-ром А. I принимал участие.

Внутреннее положение России характеризовалось в то время разложением феодально-крепостнического строя под влиянием развития капитализма, что приводило к обострению классовых противоречий в стране. Охраняя интересы крепостников, А. I был вынужден считаться в своей политике с требованиями той части дворянства, к-рая стремилась приспособить своё хозяйство к развивающимся в стране капиталистич. отношениям. Консерватор по образу мыслей, нерешительный и двуличный человек, А. I в первое время скрывал свои крепостнические убеждения, объявляя себя сторонником либеральных преобразований и даже конституционного строя.

Начало царствования А. I (до Отечественной войны 1812) в области внутренней политики характеризуется показным либерализмом. Причиной этому была боязнь революционных потрясений, стремление избежать их путём незначительных уступок; «монархи,— писал Ленин,— то заигрывали с либерализмом, то являлись палачами Радищевых и „спускали“ на верноподданных Аракчеевых» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 5, стр. 28). Сначала А. I использовал на руководящих постах екатерининских вельмож (Трощинский, Державин и др.), однако вскоре преобладающее влияние на государственные дела стали оказывать его «молодые друзья» — Кочубей, Новосильцев, Чарторижский и Строганов. Нек-рые из них занимали ответственные должности в правительстве. Эти люди и составили «*Негласный комитет*» (см.), приступивший к обсуждению и осуществлению ряда реформ (создание министерств и комитета министров, 1802, и др.). Указ 12 дек. 1801 предоставил купцам, мещанам и казённым поселянам право покупать ненаселённые земли. Закон «О вольных хлебопашцах» 1803 разрешил помещикам освобождать крестьян с землёй за выкуп или отработки. Эти половинчатые меры являлись уступкой развивавшимся в недрах феодального строя капиталистич. отношениям и имели своей целью укрепление самодержавия. К тому же периоду относятся меры в области распространения просвещения (открытие ряда новых университетов — в Харькове, Казани и др.).

Внешняя политика А. I определялась основными явлениями международной жизни того времени: до Отечественной войны 1812 — ожесточённой борьбой за мировое господство между капиталистич. Англией и только что совершившей буржуазную революцию Францией, а после разгрома Наполеона I — стремлением сторонников реакционного, феодального режима подавить малейшее проявление антифеодального, национально-освободительного движения в Европе. А. I — глава самого сильного абсолютистского государства — свою внешнюю политику направлял против захватнических стремлений Наполеона. Как только А. I вступил на престол, он немедленно установил дружественные отношения с Англией, изменив внешнеполитический курс, проводимый Павлом I (курс сближения с Францией). В 1805—1807 он принял участие в 3-й и 4-й коалициях против Наполеона. Русские войска, возглавляемые М. И. Кутузовым, в тяжёлых условиях одержали ряд замечательных побед над французами, но под Аустерлицем 2 дек. 1805 наполеоновские войска нанесли австрийской и русской армиям поражение. Накануне этого сражения А. I и австрийский император утвердили диспозицию и приказали Кутузову выполнить её; таким образом, он не имел возможности действовать самостоятельно. Аустерлицкая победа открыла Наполеону путь к широким захватническим действиям. Разгромив после этого прусские войска, Бонапарт вышел к русским границам. Понимая, что без союза с Россией ему невозможно одержать победу над англичанами, он предложил А. I заключить с ним мир. 25 июня 1807 был заключён Тильзитский мир, по к-рому А. I и Наполеон разделили между собой сферы влияния. Поскольку Наполеон заключал мир после ряда побед, он смог навязать России выгодные для себя условия, главным из к-рых являлось участие России совместно с Францией в континентальной блокаде против Англии. А. I порвал с Англией и временно стал союзником Наполеона. Континентальная блокада тяжело отразилась на экономике России и несла в себе зародыш неминуемого разрыва между Россией и Францией.

После Тильзитского мира, вплоть до 1812 большое влияние на А. I оказывал М. М. *Сперанский* (см.). По указанию А. I Сперанский разработал план государственных реформ, имевший целью предотвратить

революционные потрясения путём нек-рых уступок. Проект Сперанского, сохраняя «устои» феодального строя — крепостное право и самодержавие, предполагал умеренные социальные преобразования, создание представительного органа — Государственной думы и местных выборных учреждений. Этот план вызвал недовольство реакционного дворянства, идеологом к-рого выступал Н. М. Карамзин. Под влиянием дворянской оппозиции в марте 1812 А. I отправил Сперанского в ссылку.

В начале Отечественной войны 1812 А. I находился в армии, но с вступлением Наполеона в пределы России выявилась полная неспособность царя руководить военными действиями. Он уехал в Петербург, где пробыл до изгнания неприятеля, по существу устранившись от руководства армией. Главнокомандующим всеми русскими войсками под давлением общественного мнения А. I назначил М. И. Кутузова. После полного разгрома вторгшихся в Россию наполеоновских войск А. I стал во главе новых коалиций против Наполеона и участвовал в заграничных походах 1813—14, закончившихся разгромом армии Наполеона, вступлением русских войск в Париж и реставрацией во Франции династии Бурбонов. В 1814—15 А. I принимал непосредственное участие в работах Венского конгресса, на к-ром сооружалось весьма непрочное здание послевоенной Европы. В сент. 1815, по предложению А. I, был создан *«Священный союз»* (см.), задачей к-рого было объединить все силы европейской реакции в борьбе с революционным движением для сохранения феодализма и абсолютизма. Реакционная политика и замыслы А. I после создания «Священного союза», по выражению А. С. Пушкина, «миру тихую неволю в дар несли». Выступая в роли международного жандарма, А. I играл активную роль во всех конгрессах «Священного союза».

Последнее десятилетие царствования А. I характеризуется ростом стихийного народного движения (восстание военных поселенцев в Чугуеве в 1819, восстание крестьян на Дону 1818—20, возмущение в Семёновском полку, 1820). Одновременно под влиянием разложения феодально-крепостнического строя развивается революционное движение среди передовых представителей дворянского общества (см. *Декабристы*). В связи с этим А. I во внутренней политике отказался от всякой игры в либерализм и жестоко подавлял малейшее проявление революционного движения. Проводниками этой политики А. I являлись реакционер А. А. *Аракчеев* (см.), «прославивший» себя зверским подавлением крестьянских и солдатских восстаний и пытавшийся Россию превратить в казарму (см. *Военные поселения*), а также мракобес кн. А. Н. Голицын — министр духовных дел и народного просвещения. Этот период характерен усилением феодально-крепостнического гнёта, а также гонением на просвещение и литературу.

В период царствования А. I территория Российской империи значительно расширилась: в 1801 была присоединена Грузия, в 1809, в результате Русско-шведской войны,—Финляндия, в 1812, после войны с Турцией (1806—12),— Бессарабия, в 1813, после победы над Ираном,— территория Азербайджана. В отношении народов нерусской национальности политика Александра I характеризовалась национально-колониальным гнётом. Вместе с тем, включение отдельных народов Закавказья в состав России освобождало их от господства отсталых стран — султанской Турции и шахского Ирана, и в этом отношении было для них наименьшим злом. Присоединение народов Закавказья к России объективно носило прогрессивный характер, приобщая их к более высокому общественному и культурному развитию.—А. I умер 19 ноября 1825 в г. Таганроге.

Лит.: Энгельс Ф., Роль насилия в истории.[Глава] IV. в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 16, ч. 1, [М.], 1937 (стр. 452—53); его же, Внешняя политика русского царизма, там же, т. 16. ч. 2. [М.], 1936 (стр. 18—24); Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 27 («Седьмой съезд РКП(б) 6—8 марта 1918 г. 1. Доклад о войне и мире 7 марта». «Главная задача наших дней», «IV Чрезвычайный Всероссийский съезд советов 14—16 марта 1918 г. 2. Доклад о ратификации мирного договора 14 марта»); его же. Заметки из истории войн Наполеона I с Германией, Ленинский сборник 11, М.—Л., 1929 (стр. 49—51); Сталин И. В., О статье Энгельса «Внешняя политика русского царизма», «Большевик», 1941, № 9; История СССР, под ред. М.В. Нечкиной, т. 2, 2 изд., М., 1949 (гл.2—6); Окунь С. В., История СССР 1796—1825, Л., 1948; Дружинин Н. М., Государственные крестьяне и реформа П. Д. Киселева, т. 1, М.—Л., 1946 (стр. 141, 147—55).

Дореволюционная литература (представляет ценность обилием фактического материала): Кизеветтер А. А.; Император Александр Iи Аракчеев, в его кн.: Исторические очерки, М., 1912; Николай Михайлович, вел. князь, Император Александр I. Опыт исторического исследования, СПБ, 1912; его же, Переписка Александра I с сестрой Екатериной Павловной, СПБ, 1910; Основные законодательные акты, касающиеся высших государственных учреждений в России 18 и первой четверти 19 ст., под ред. А. А. Кизеветтера, М., 1909 (Памятники русской истории, изд. под ред. В. О. Ключевского [и др.], вып. 5); Адам Чарторижский и его переписка с императором Александром I, пер. с франц., т. 1—2, М., 1912—13; Пичета В. И., Международная политика России в начале царствования Александра I, в кн.: Отечественная война и русское общество (1812—1912). Юбилейное изд., т. 1, М., 1911 (стр. 152—74); Тарле Е. В., Континентальная блокада. Исследование по истории промышленности и внешней торговли Франции в эпоху Наполеона, М., 1913.

АЛЕКСАНДР II (1818—81) — русский император 1855—81, старший сын императора Николая I. По своим политич. взглядам А. II не отличался от отца — убеждённого монархиста и деспота. Об этом свидетельствует их переписка в 1848, политич. деятельность А. II в бытность его наследником, когда он в секретных комитетах выступал защитником крепостного права, и вся его последующая практика беспощадной расправы с малейшим проявлением революционного движения.

На престол А. II вступил в конце неудачной для России *Крымской войны* (см.), обнажившей гнилость самодержавия и всколыхнувшей все слои общества. Война особенно ухудшила положение крестьян, вследствие чего годы, последующие за ней, были временем массового крестьянского движения. Создавшаяся революционная ситуация заставила А. II приступить к подготовке отмены крепостного права, чего требовал весь ход экономич. развития страны. Выступая перед московским дворянством в 1856 с речью о возможном «со временем» освобождении крестьян, А. II заявил: «гораздо лучше, чтобы это произошло свыше, нежели снизу». В результате реформы (19 февр. 1861) помещики ограбили крестьян, лишив их значительной части лучшей земли. Отмена крепостного права ускорила развитие в стране капиталистич. отношений. Реформа означала «шаг по пути превращения России в буржуазную монархию» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 17, стр. 95). Переход России к капитализму в условиях революционной ситуации конца 50-х — нач. 60-х гг. принудил А. II пойти и на ряд других реформ, носивших буржуазный характер (земская, судебная, городская, военная и др.). Однако эти реформы не распространялись на всю Россию, были половинчатыми, осуществлялись медленно (военная) и сохраняли государственную власть в руках крепостников-помещиков.

В годы революционной ситуации А. II был вынужден играть роль либерала, что дало повод дворянско-буржуазным историкам и публицистам писать о нём, как о царе-«освободителе». Однако с начала 60-х гг., когда революционное движение в России поднялось более высоко и его пытались возглавить революционные демократы, когда впервые выступил рабочий класс, А. II усилил реакционный курс. При этом его личное вмешательство всегда вело к усилению жестокостей. В 1862 был заточён в Петропавловскую крепость, а затем сослан в Сибирь великий революционный просветитель и вождь революционно-демократич. движения Н. Г. Чернышевский. Были арестованы также публицист и критик Д. И. Писарев и ряд других видных революционеров-демократов. В 1863 А. II жестоко подавил польское восстание. Когда наместник в Польше Горчаков расстрелял на улицах Варшавы мирную манифестацию, А. II нашёл такую меру недостаточной и требовал, в случае повторения манифестации, бомбардировать из крепости весь город. Во время польского восстания А. II стоял за усиление репрессий и соглашался с самыми зверскими предложениями виленского генерал-губернатора графа М. Н. *Муравьева* (см.), прозванного вешателем.

Внутренняя политика А. II заключалась в последовательном усилении административно-полицейских мер, в стремлении ограничить выполнение ряда введённых реформ (стеснение деятельности земских учреждений, новых судебных органов, реорганизация средней школы в 1871 и т. д.).

В области внешней политики А. II был сторонником немецкой ориентации, почитателем своего дяди Вильгельма I — германского императора (до 1870—прусского короля). Это было использовано Германией для успешного ведения Австро-прусской (1866) и Франко-прусской (1870—71) войн, в результате к-рых была создана милитаристская Германская империя, что, естественно, противоречило интересам России. Большое место во внешней политике А. II занимал так наз. восточный вопрос, что объясняется, прежде всего, тяжёлыми последствиями Крымской войны и условиями Парижского мирного договора 1856, запрещавшего России держать флот на Чёрном море. Во 2-й пол. 70-х гг., стремясь обеспечить влияние русского царизма на Балканах, А. II объявил войну Турции. Независимо от истинных стремлений царизма, Русско-турецкая война 1877—78 объективно имела прогрессивное значение, так как способствовала освобождению балканских народов из-под турецкого гнёта. Во время этой войны А. II находился на театре военных действий, но никакого участия в руководстве военными операциями не принимал.

В период царствования А. II в состав Российской империи были включены земли Дальнего Востока: левый берег Амура, Уссурийский край и бухта Золотой Рог, города Ардаган, Карс и Батум с их областями и значительная часть Средней Азии, возвращена также часть Бессарабии, отторгнутая от России в 1856 после поражения в Крымской войне. Вновь присоединённые земли в той или иной степени уже были экономически связаны с Россией. В этих землях, особенно в Средней Азии, правительство А. II проводило колониальную политику порабощения народных масс.

С начала 70-х гг. происходит нарастание новой волны революционного движения, основными представителями к-рого выступали в этот период народники, объективно выражавшие интересы ограбленного реформой крестьянства. В 70-е гг. получило большое развитие и рабочее движение — созданы были первые рабочие организации: *Южнороссийский рабочий союз*, *Северный союз русских рабочих* (см.). Правительство Александра II обрушило на революционных деятелей всю силу своего полицейского аппарата. Первые рабочие организации были разгромлены, а их участники отправлены на каторгу и в ссылку. Сотни народников были сосланы административным путём, по процессам 50-ти и 193-х. В конце 70-х гг. народовольцы произвели ряд покушений на А. II. После взрыва в Зимнем дворце 5 февр. 1880, произведённого С. Халтуриным, А. II создал Верховную распорядительную комиссию во главе с генералом графом Лорис-Меликовым, получившим диктаторские полномочия. Революционная ситуация, возникшая в этот период, заставила Лорис-Меликова, наряду с усилением борьбы с революционным движением, разработать ряд незначительных уступок либерального характера, осуществление к-рых «м о г л о б ы при известных условиях быть шагом к конституции, но могло бы и не быть таковым» (Л е н и н, Соч., 4 изд., т. 5, стр. 39). Эти мероприятия были одобрены А. II незадолго до его смерти.

По приговору Исполнительного комитета партии «Народная воля» 1 марта 1881 А. II был убит в Петербурге бомбой, брошенной народовольцем Гриневицким. Наследовал А. II его сын Александр III, с именем к-рого связан период ничем не прикрытой реакции.

Лит.: М а р к с К., Подготовка крестьянской реформы в России, в кн.: М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., т. 11, ч. 1, М., 1933; е г о ж е, Об освобождении крестьян в России, там же; Л е н и н В. И., Соч., 4 изд., т. 5 («Гонители земства и аннибалы либерализма»), т. 17 («Крестьянская реформа" и пролетарско-крестьянская революция»); С т а л и н И. В., О статье Энгельса «Внешняя политика русского царизма», «Большевик», 1941, № 9; История СССР, под ред. М. В. Нечкиной, т. 2, 2 изд., М., 1949 (гл.16—30); Т а р л е Е. В., Крымская война, т. 1—2, М.—Л., 1944—45.

Д о р е в о л ю ц и о н н а я л и т-р а (представляет ценность лишь с точки зрения фактического материала): Т а т и щ е в С. С., Император Александр II. Его жизнь и царствование, т. 1—2, 2 изд., СПБ, 1911; К о р н и л о в А. А., Общественное движение при Александре II (1855—1881). Исторические очерки, М., 1909; Великая реформа. Русское общество и крестьянский вопрос в прошлом и настоящем. Юбилейное изд., т. 1—6, М., 1911; Г о л о в а ч е в А., Десять лет реформы 1861—1871, СПБ, 1872; Дневник Д. А. Милютина, т. 1—2, М., 1947—49; В а л у е в П. А., Дневник, 1877—1884, П., 1919; Н и к и т е н к о А. В., Дневник 1804—1877, т. 1—2, 2 изд., СПБ, 1904—05.

АЛЕКСАНДР III (1845—94) — русский император 1881—94. Второй сын Александра II. Один из самых реакционных представителей династии Романовых. Предназначался к военной службе, но после смерти (1865) старшего брата (бывшего наследником) А. III стал готовиться к правительственной деятельности под руководством приглашённых профессоров. В процессе занятий произошло сближение А. III с преподававшим ему юридич. науки К. П. *Победоносцевым* (см.), сыгравшим значительную роль в реакционной внутренней политике правительства А. III. Поощряемый Победоносцевым, А. III стремился упрочить самодержавие и господствующее положение дворянства.

Годы царствования А. III были временем утверждения капитализма в России и началом массового рабочего движения. Стремление правительства подавить революционное движение, затормозить дальнейшее развитие буржуазных отношений и перестройку государственного аппарата нашло выражение в политич. реакции. После убийства Александра II народовольцами 1 марта 1881 и под влиянием активного выступления Победоносцева против про-

екта *Лорис-Меликова* (см.), разработанного последним в обстановке революц.борьбы 70-х гг., всякая мысль об уступках либералам была оставлена. В манифесте от 29 апреля 1881 (написанном Победоносцевым) А. III заявил о том, что он с «верою в силу и истину самодержавной власти» будет её «утверждать и охранять... от всяких на неё поползновений». В 1881 было издано «Положение о мерах к охранению государственного порядка и общественного спокойствия», к-рым была усилена полицейская власть на местах. А. III осуществлял «дворянско-полицейскую» политику (см. Л е н и н, Соч., 4 изд., т. 5, стр. 67—68), отражавшую стремления реакционных помещиков, идеологами к-рых выступали Пазухин, Фадеев и др., а проводником—министр внутренних дел Д. Толстой.

Политика А. III известна под именем «контрреформ» и была направлена на всемерное ограничение земской, городской, судебной и др. буржуазных реформ, проведенных в царствование Александра II. «Помещичья монархия Александра III пыталась опираться на „патриархальную" деревню и на „патриархальность" вообще в русской жизни» (Л е н и н, Соч., 4 изд., т. 17, стр. 222). В 1885 с целью поддержать дворянское землевладение был учреждён дворянский поземельный банк. Законом 1889 о земских начальниках (из потомственных дворян), получивших диктаторские права над крестьянами и сельским управлением, А. III пытался поднять значение и власть дворянства в деревне. Особенно сурово проводилась реакция в области просвещения. Начальная школа была отдана под власть *Синода* (см.). Циркуляром И. Д. Делянова 18 июня 1887 предписано не принимать в гимназии «детей кучеров, лакеев, поваров, прачек, мелких лавочников и т. п.». Автономия университетов была уничтожена, высшие женские курсы ликвидированы.

Политическая реакция 80-х гг., олицетворяемая А. III, создавала лишь временное и видимое спокойствие. В стране зрели и уже действовали силы революционного пролетариата. Возникали первые марксистские организации. Царя постоянно преследовал страх мести народовольцев, страх перед революционным взрывом. А. III был, по словам К. Маркса и Ф. Энгельса, «... содержащийся в Гатчине военнопленный революции» [Предисловие к русскому изданию «Манифеста Коммунистической партии» 1882 года]. 1 марта 1887 на А. III было подготовлено покушение, в к-ром участвовал А. И. *Ульянов* (см.), старший брат В. И. Ленина. А. И. Ульянов и его сподвижники были арестованы и повешены.

Под давлением развивавшегося капитализма А. III вынужден был, в противоречии с собственным курсом, содействовать росту крупной промышленности, издать *фабричные законы* (см.), имевшие целью ослабить усиливающееся рабочее движение. Эпоха А. III была одной из тех эпох, «когда царит внешнее спокойствие, когда молчат или спят (повидимому, спят) забитые и задавленные каторжной работой и нуждой массы», но «именно в эту эпоху всего интенсивнее работала русская революционная мысль, создав основы социал-демократического миросозерцания» (Л е н и н, Соч., 4 изд., т. 10, стр. 230).

Внутренней политике А. III было свойственно насаждение великодержавного шовинизма, проявлявшегося в еврейских погромах, в подавлении национальной культуры польского, финского и других народов, населявших окраины Российской империи.

Внешняя политика А. III в значительной степени направлялась им самим. В отличие от предшественников, А. III проявил крайнюю осторожность во внешней политике, избегал внешних конфликтов, тем более войн, опасаясь того, что войны неизбежно ведут к обострению классовых противоречий внутри страны, к революции. Однако капиталистическое развитие страны требовало для русской буржуазии новых рынков сбыта. А. III укреплял позиции царской России в Средней Азии и пытался проникнуть на Балканы. Внешняя политика А. III определялась тем, что в этот период на континенте образовались два больших враждебных лагеря: Германия и Австрия, с одной стороны, Россия и Франция, — с другой. Рост нового молодого империалистического хищника — Германии, претендовавшего на мировое господство, создавал угрозу в первую очередь России и Франции. Для успешного осуществления своих агрессивных планов Германия в 1879 заключила соглашение с Австрией, «которое послужило потом одной из основ будущей империалистической войны» (С т а л и н, Соч., т. 7, стр. 274). А. III, чтобы избежать военной и политической изоляции, проводил политику сближения с Францией. В 80-х и начале 90-х гг. происходило сближение России с Францией и постепенный отход России от Германии и Австрии. Германская дипломатия не сразу порвала с Россией; боясь создания сильной коалиции в Европе, она в 1881 сделала попытку улучшить отношения с Россией. Обострение в это время русско-английских отношений на Среднем Востоке и Балканах временно сблизило Россию с Германией. Плодом сближения явилась реставрация «Союза трёх императоров» (1881). Но договор трёх императоров уже в 1882 был фактически обесценен оформлением агрессивного союза трёх держав — Германии, Австрии и Италии. Этот договор являлся новым шагом в укреплении австро-германской коалиции, но еще не означал окончательного разрыва Германии с Россией. Германская дипломатия, готовясь к войне с Францией, стремилась обеспечить нейтралитет России в этой войне и в 1884 сделала новую попытку возобновить союз трёх императоров, а в 1887 заключила с Россией договор «о перестраховке», по к-рому договаривающиеся стороны обязывались сохранять нейтралитет в случае войны одной из договаривающихся держав с третьей, за исключением того случая, когда Россия нападёт на Австрию, а Германия — на Францию. Шаткая основа договоров, при наличии глубоких экономических и политических противоречий в Германии и России и активных милитаристских приготовлений Германии, не остановила образования Франко-русского союза. Франко-русский союз был прямым следствием Австро-германского соглашения 1879. «Последствием этого соглашения о мире в Европе, а на деле о войне в Европе,— указывает И. В. Сталин,—послужило другое соглашение, соглашение России и Франции в 1891—1893 годах» (Соч., т. 7, стр. 275). Франко-русский союз, в свою очередь, служил звеном в подготовке европейской войны и способствовал проникновению в Россию французского капитала.

Реакционная сущность режима А. III определялась всем социальным и политическим строем отжившей свой век полуфеодальной России. А. III представлял собой целостную фигуру «первого дворянина» на русском престоле и был одним из главных деятелей той «разнузданной, невероятно бессмысленной и зверской реакции» (Л е н и н, Соч., 4 изд.,т. 1, стр. 267), к-рая характеризует его царствование.

Лит.: Л е н и н В. И.,Соч., 4 изд., т. 2 («Новый фабричный закон»), т. 4 («Случайные заметки»), т. 5 («Ценное

признание»); История дипломатии, т. 2, М., 1945 (гл. 4—7); Плеханов Г. В., Царствование Александра III, Соч., т. 24, М.—Л., 1927; Витте С. Ю., Воспоминания, т. 3, Л., 1924; Письма Победоносцева [К. П.] к Александру III, т. 1—2, [М.], 1925—26; История СССР, под ред. М. В. Нечкиной, ч. 2, 2 изд., М., 1949 (гл. 27—30); Павлович П., Авантюры русского царизма в Болгарии. Сборник документов, М., 1935.

АЛЕКСАНДР I Георгиевич (1476—1511)— царь Кахетии, вступил на престол в 1492 в условиях всё усиливавшихся турецких и персидских набегов на грузинские земли, особенно опасных ввиду непрекращавшихся после раздробления Грузии (в середине 15 в.) феодальных распрей внутри страны. А. I. восстановил связи грузинских земель с Русским государством (посольство к Ивану III), издавна существовавшие, но прерванные монгольским завоеванием. Убит в результате придворных интриг, вызванных борьбой за Грузию между Турцией и Ираном.

АЛЕКСАНДР II—кахетинский царь 1574—1605, сын царя Левана, искусный дипломат и государственный деятель, способствовавший культурному и экономическому развитию Кахетии. Восстановил города-крепости, церкви и монастыри, расширил торговые связи с Европой и Азией, поддерживал грузинские культурные очаги на Афоне и в Иерусалиме; привлекал выдающихся мастеров— архитекторов, художников; для лучшего вооружения своего войска выписывал из Москвы пушкарей и оружейников. К прогрессивным государственным реформам А. II относится замена феодальных чиновников (эриставов) — административными (моуравами). А. II заключил политический союз с Москвой, отправив туда в 1586 своих послов, и в 1587 принял с детьми присягу на верность московскому царю. Фёдор Иванович в 1589 прислал ему ответную грамоту о взаимопомощи, что вызвало большое недовольство правителей Персии, стремившихся удержать Кахетию под своим влиянием. В 1605 А. II был убит по подстрекательству иранского шаха Аббаса.

АЛЕКСАНДР АФРОДИЗИЙСКИЙ (из города Афродизия в Малой Азии; конец 2 — начало 3 вв. н. э.) — греческий философ, виднейший последователь философии *Аристотеля* (см.) в Римской империи, автор комментариев к произведениям Аристотеля, преподаватель философии в Афинах. Отстаивая взгляды Аристотеля против учения *стоиков* (см.), выдвигал материалистич. элементы аристотелизма (первичность вещей по отношению к общим понятиям, первичность восприятий по отношению к мышлению). Значительно позже в Италии 16 в. учение А. А. оказало влияние на т. н. философскую школу александристов во главе с *Помпонацием* (см.).

Кроме комментариев к Аристотелю сохранились соч. А. А. «О судьбе» и «О душе».

АЛЕКСАНДР ДОБРЫЙ — молдавский господарь 1400—32, один из первых устроителей Молдавского княжества, организатор его войска, финансов, законодательства. Добился централизации гос. аппарата и подчинения церкви власти господаря. Именовал себя «автократором» (самодержцем). Был искусным полководцем. Вёл борьбу с татарами, венграми, особенно с поляками, гл. обр. из-за обладания Покутьем (район современного г. Коломыя), к-рое А. Д. окончательно закрепил за Молдавией. В политич. отношениях с Польшей чередовались периоды длительной борьбы и дружественного союза. А. Д. оказал полякам военную помощь в битве с тевтонскими рыцарями под Мариенбургом (1422).

АЛЕКСАНДР КАРАГЕОРГИЕВИЧ (1888—1934)— король Югославии 1921—34. С 1914 регент Сербии. Во время первой мировой войны был главнокомандующим сербской армии. Вместе с сербским премьер-министром *Пашичем* (см.) вёл переговоры в Лондоне и Париже о создании под гегемонией Сербии югославянского государства во главе с династией Карагеоргиевичей. В 1918 Александр Карагеоргиевич был признан регентом югославянских провинций распавшейся монархии Габсбургов. В 1921 стал королём «государства сербов, хорватов и словенцев». Проводил шовинистическую великосербскую политику. В январе 1929 А. К. отменил *Видовданскую конституцию* (см.) и установил военную диктатуру. А. К. оказывал активную помощь русским белогвардейцам в Югославии и противился установлению дипломатич. отношений с Советским Союзом. В своей внешней политике А. К. ориентировался на Францию. 9 окт. 1934 А. К. и французский министр иностранных дел *Барту* (см.) были убиты в Марселе югославскими гитлеровцами — *усташами* (см.).

АЛЕКСАНДР МАКЕДОНСКИЙ (356—323 до н. э.)—крупнейший полководец и государственный деятель древнего мира. Получил разностороннее образование под руководством *Аристотеля* (см.). С 336—царь Македонии— сильной рабовладельческой монархии на Балканском п-ове, которая была укреплена и расширена отцом Александра Македонского *Филиппом II* (см.), распространившим господство Македонии на всю Грецию. Греческие государства, ослабленные многочисленными междоусобными войнами (см. *Пелопоннесская война* 431—404 до н. э., *Священная война* 355—346 до н.э.) и острой внутренней борьбой (восстания рабов и бедноты), оказались не в силах отстоять свою независимость и вынуждены были признать власть Македонии над собой.

Государственную и военную деятельность А. М. начал с подготовки к войне с Персией. Война была вызвана экономическим и социальным кризисом греческого рабовладельческого государства в 4 в. до н. э. К этому времени в греческих рабовладельческих государствах труд рабов в значительной мере вытеснил труд свободных; происходило массовое разорение и обнищание мелких землевладельцев и ремесленников, не находивших применения своему труду. Широкое распространение получило наёмничество; греки поступали на военную службу в различные государства, нанимались к тому, кто больше платил, в том числе к персидскому царю и его сатрапам.

Причиной войны Македонии с Персией явилось стремление греко-македонских рабовладельцев устранить из района Средиземноморья и Малой Азии сильного соперника — Персидскую монархию, захватить новые земли, богатства, рабов и тем самым ослабить внутренний экономический и социальный кризис греческих рабовладельческих государств.

Опираясь на поддержку войска и части македонской знати, Александр Македонский в первые годы своего царствования разгромил оппозицию другой

части македонской родовой знати, стремившейся восстановить свою старинную независимость. С целью обезопасить границы Македонии во время войны с Персией А. М. совершил поход на Дунай, где разбил восставших против Македонии фракийцев. Опираясь на поддержку македонской партии в самой Греции, он быстро и жестокими мерами пресек попытку греческих государств (Фив, Афин и др.) освободиться от македонского владычества.

Весной 334 А. М. начал войну против Персии. Официальными мотивами персидского похода А. М. были: месть персам за беды, причинённые Греции персидским царём Ксерксом, возвращение статуй греческих богов и месть за убийство Филиппа II агентами персидского царя Дария III.

Персия, будучи огромной монархией, возникшей в результате завоеваний, переживала глубокий внутренний кризис и находилась накануне распада вследствие восстаний эксплоатируемых народов. Персидская армия состояла из многочисленных отрядов (ополчения из разных народов и племён), выставляемых сатрапами, и греческих наёмников. Боевая выучка и дисциплина ополчения стояли на весьма низком уровне (исключение составляла конница Бактрии и Парфии); греческим наёмникам, имевшим хорошую боевую подготовку, были чужды интересы персидского царя: полного доверия у персов они не имели. Персидская пехота сражалась толпой, не зная стройных боевых порядков. Разноплемённость персидской армии и невысокое качество командования во главе с царём Дарием являлись её самыми слабыми сторонами. Превосходство персы имели лишь во флоте (по одним источникам 2 тыс., по другим — 400 воен. судов), фактически принадлежавшем Финикии и господствовавшем в Средиземном море (у А. М. было только 160 кораблей). — Македония имела регулярную армию, набор войск производился по округам, пехота комплектовалась из свободных крестьян, конница — из землевладельческой знати. Пехота и конница подразделялись на тяжёлую, среднюю и лёгкую. Средняя конница и средняя пехота применялись как в конном, так и в пешем строю. Для борьбы с крепостями имелась совершенная для того времени осадная техника. Основу боевого порядка македонской армии составляла *фаланга* (см.) тяжёлой пехоты — малоподвижный таран (16 шеренг по 1.024 воина в каждой), предназначенный для атаки с фронта (стеной) и сокрушения атакующего противника. Для рукопашного боя и действий на пересечённой местности пехота не была приспособлена. Удар по флангам и тылу противника наносился конницей, действовавшей на флангах фаланги и прикрывавшей их. Впереди фаланги действовала лёгкая пехота. Сила македонской армии заключалась в том, что она была постоянной (регулярной) армией, имела разработанную тактику действий, хорошее вооружение, способное и опытное командование. Армия А. М. была заинтересована в войне с Персией.

Стратегический замысел А. М. состоял в том, чтобы, переправившись через Геллеспонт (Дарданеллы), вторгнуться в Малую Азию, отрезать персидскую армию от флота, разбить её и, утвердившись на побережье Средиземного моря, продолжать поход в глубь Персии. Для обеспечения внутреннего порядка в Македонии и Греции, охраны границ и отпора возможному персидскому десанту, часть войск была оставлена на Балканском п-ове. Персы решили разбить А. М. в Малой Азии и допустили беспрепятственную переправу его армии через Геллеспонт.

Первое сражение армии А. М. (ок. 37 тыс.) с персидской армией (ок. 40 тыс.) произошло в мае 334 у р. *Граник* (см.). Передовые части персидской армии, в состав к-рой входили и греческие наёмники, были наголову разбиты. В этом сражении решающую роль сыграла македонская конница, вышедшая во фланг и тыл персидской армии. После этой победы А. М. в течение 3 лет, до весны 331, вёл борьбу за утверждение македонского владычества на всём побережье Средиземного моря. Греческое население, колонизованное персами, способствовало тому, что А. М. без сопротивления (за исключением гарнизона Милета) овладел городами Малоазийского побережья. Персы стянули часть сил в крепость Галикарнас и пытались задержать продвижение А. М. Применив осадные машины, А. М. штурмом взял крепость. Персидская армия, вновь собранная Дарием (ок. 130 тыс.), пыталась в 333 уничтожить македонские войска (ок. 40 тыс.) у г. *Исса* (см.), выйдя им в тыл. В трудных условиях горной местности А. М. перегруппировал свои силы и наголову разбил персидскую армию, остатки к-рой вместе с Дарием в панике бежали за р. Евфрат. А. М. открыл себе путь в Финикию и Египет. Большинство прибрежных городов Финикии, в значительной степени эллинизированных, перешли на его сторону.

Наибольшее сопротивление оказал старый финикийский город *Тир* (см.), выдержавший многомесячную осаду армии и флота А. М. В 332 Тир был захвачен и разорён. Захватом Тира был ликвидирован последний опорный пункт персидского флота на Средиземном море. Этим А. М. обеспечил себе господство на море и прочную связь с Балканским п-овом. В том же году А. М. без боя занял Египет, население к-рого приветствовало македонян и греков как освободителей от персидской тирании. В Египте А. М. подчёркивал своё уважение к местным нравам и обычаям, за что египетские жрецы провозгласили его сыном бога солнца Амона и тем самым признали его египетским фараоном. Возведение на египетский престол и связанное с ним обожествление А. М. использовал для укрепления своей власти. Он приказал считать себя богом и в Македонии и в Греции. Зимой 332—331 А. М. основал в дельте Нила, на берегу моря, город, назвав его Александрией. Весной 331 армия А. М. направилась в Месопотамию, где 1 октября 331 нанесла новое и последнее поражение персам у пункта *Гавгамелы* (см.). Сопротивление Персии было окончательно сломлено. Дарий бежал с поля боя и был убит одним из своих сатрапов. Затем А. М. занял столицы персидских царей — Вавилон, Сузы, Персеполь и Экбатаны. В руки завоевателей попали огромные запасы хранившихся там драгоценных металлов. Пущенные в оборот, они способствовали оживлению экономики в последующие годы. Со смертью Дария прекратилась династия Ахеменидов, и А. М. объявил себя «законным» преемником персидских царей.

Пытаясь создать силой оружия «мировое» государство на смешанной греко-македонской и персидской основе, А. М. стал привлекать знатных персов (назначать их наместниками захваченных областей), вводить персидский придворный церемониал и т. п. Это вызвало сильное недовольство македонян и греков, к-рые рассматривали завоёванные территории со всем их населением только как объект эксплоатации.

В 330 А. М. начал поход в Среднюю Азию в район верховьев рек Окса (Аму-Дарьи) и Яксарта (Сыр-Дарьи). При захвате Бактрии и Согдианы (территория нынешних Таджикской и частично Узбекской Советских республик) македонские войска встретили упорное сопротивление местного населения (329) под руководством согдийца *Спитамена* (см.); повстанцы уничтожили в ряде мест македонские гарнизоны. Ценой больших усилий и жертв А. М. удалось подавить народное движение против иноземных завоевателей. В ходе дальнейших завоеваний оппозиция политике А. М. в македонской армии всё усиливалась. Во главе оппозиции стояла македонская аристократия. А. М. беспощадно расправился с нею. Он собственноручно убил своего друга Клита (328), уморил в тюрьме историка Каллисфена и казнил многих представителей македонской знатной молодёжи, замешанных в заговорах против него.

Весной 327 А. М.предпринял поход в Зап. Индию (Пенджаб) с армией в 135 тыс. чел., в к-рой больше половины воинов было из областей, захваченных у Персии. Перевалив через Гиндукуш, А. М. летом 326 разбил на р. Гидасп сильную армию царя Пора (в её составе было 200 боевых слонов). А. М. хотел продолжать поход в глубь Индии (к р. Ганг) до её полного завоевания, но столкнулся с сопротивлением своих солдат. Войско, утомлённое походами и изнурённое болезнями, отказалось повиноваться и потребовало возвращения домой. Дойдя до р. Гипасиса, А. М. был вынужден отдать приказ о возвращении (326). Армия А. М., разделённая на две части, сухим и водным путём двинулась в Вавилон, к-рый А. М. сделал столицей своей монархии. Весной 324 А. М. вернулся в Вавилон и в 323 до н. э. во время приготовлений к новым походам умер от малярии.

А. М. как полководец сыграл крупную роль в истории развития античного военного искусства: усовершенствовал вооружение и построение фаланги, создал новый тип конницы, способной вести бой в конном и пешем строю, установил основы взаимодействия между элементами боевого порядка армии и др. Главный удар А. М. обычно наносил правым флангом армии (тяжёлая конница) в сочетании с фронтальной атакой фаланги. В своих действиях он обнаружил решительность и быстроту, умение правильно оценить возможности и способности противника; когда требовала обстановка, был осторожен и терпелив. Однако успехи А. М. объясняются гл. обр. чрезвычайной слабостью противника, с к-рым он боролся, и тем, что в этой борьбе он опирался на хорошо организованную постоянную армию и хорошо подготовленный аппарат управления вооружёнными силами. Македонская армия превосходила своих противников не только организованностью и опытом, но и техникой. При армии находился инженерный обоз с различными осадными средствами. Для переправ через реки употреблялись понтонные мосты, при осаде крепостей — тараны, штурмовые башни и т. п. Походы А. М. длились почти 10 лет, его армия прошла свыше 20 тыс. *км*, снабжаясь исключительно за счёт завоёванных областей.

В результате завоеваний (334—324) Александр Македонский создал огромное государство, к-рое простиралось от р. Инда до р. Истры (Дунай). Его походы способствовали до известной степени преодолению кризиса, к-рый переживала греческая рабовладельческая система в 4 в. «Высочайший внутренний расцвет Греции,— писал Маркс,— совпадает с эпохой Перикла, высочайший внешний расцвет — с эпохой Александра» (Маркс и Энгельс, Соч., т. 1, 1938, стр. 180). Завоевания А. М. открыли широкий простор для греческой колонизации, расширили и усилили торговлю. Походы А. М. способствовали также расширению географич. знаний античного мира. Части войск А. М., возвращаясь из Индии водным путём по р. Гидаспу и р. Инду, затем Индийским океаном вдоль берегов Белуджистана к Персидскому заливу, проложили морской путь из стран Малой Азии в Индию. После походов А. М. грекам становятся известны природа и население стран Передней Азии и Индии.

Для укрепления своих позиций в захваченных областях А. М. основывал новые города-крепости (Александрию), где размещал не только военные гарнизоны, но и поселял колонистов из старых греческих городов. В свою армию А. М. влил большое количество местного населения. Всячески поощрялись браки македонян и греков с местными девушками. Однако эти и им подобные меры, предпринятые А. М., не обеспечили устойчивости государству, созданному силой оружия. После смерти А. М. оно распалось на ряд т. н. эллинистических государств, господствующее положение в к-рых занимали греко-македонские рабовладельцы.

И. В. Сталин характеризовал государственные объединения, подобные империи А. М., как «случайные и мало связанные конгломераты групп, распадавшиеся и объединявшиеся в зависимости от успехов или поражений того или иного завоевателя» (Сталин, Соч., т. 2, стр. 293).

Эпохой А. М. завершается история классической Греции и Древнего Востока и начинается история *эллинизма* (см.), нового этапа в развитии рабовладельческого общества.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Об античности, под ред. С. И. Ковалёва, Л., 1932; Энгельс Ф., Военные произведения, т. 1, М., 1940; Арриан, Походы Александра, СПБ, 1837 (Военная б-ка); его же, Анабасис Александра, перевёл с греч. Н. Кореньков, Ташкент, 1912; его же, Индия, (пер. с греч.), «Вестник древней истории», М., 1940, №2 (11); Плутарх, Сравнительные жизнеописания, пер. с греч. В. Алексеев, т. 6, вып. 2—Александр Великий и Гай Цезарь, СПБ, 1893 (Дешевая б-ка, № 174); Курций Р. Квинт, История об Александре Македонском, пер. с греч. А. Мартос, 2 чч., СПБ, 1819; Диодора Сицилийского историч. библиотека, пер. с греч. на российский язык И. Алексеевым, 6 чч., СПБ, 1774—75; Сергеев В. С., История Древней Греции, под ред. Н. А. Машкина и А. Д. Мишулина, 2 изд., [М.], 1948; Тревер К., Александр Македонский в Согде (Из истории народов Средней Азии), «Вопросы истории», 1947, № 5; Резников И., Александр Македонский, М., 1940.

АЛЕКСАНДР НЕВСКИЙ (1220—63)—Новгородский князь, великий русский полководец, крупнейший политич. деятель и дипломат 13 в., национальный герой; сын великого князя Ярослава II Всеволодовича, правнука Владимира Мономаха.

Государственная и полководческая деятельность А. Н. протекала в период, когда русскому народу угрожала смертельная опасность извне. В северо-восточные и южные пределы страны вторглись орды монголо-татар, подвергшие жесточайшему разорению русскую землю. Страна, раздробленная на множество мелких феодальных княжеств, не могла оказать организованного сопротивления вторгшемуся врагу. Этим пытались воспользоваться рыцари Ливонского ордена, стремившиеся захватить Псковскую и Новгородскую земли. Они заключили союз со шведскими и датскими рыцарями о совместном нападении на Русь. Этот союз вдохновлялся рим-

Битва на льду Чудского озера 1242. Миниатюра из Лаптевского летописца 16 в.

К ст. Александр Невский.

ским папой, стремившимся обратить русских людей в католичество. Захватчики составили план нападения на новгородские земли с двух направлений: шведские рыцари должны были захватить устье Невы и крепость Ладогу, а затем двинуться на Новгород с севера; немецкие рыцари готовили нападение на Псков, взятие к-рого открывало прямую дорогу на Новгород с юго-запада.

В этой тяжёлой обстановке русский народ нашёл в себе силы, чтобы отстоять свою независимость. Он повёл против захватчиков решительную борьбу, к-рую возглавил молодой новгородский князь — Александр Ярославич. Александр сумел объединить народные силы и создать войско, к-рое нанесло врагам сокрушительный удар и сорвало их планы захвата русских земель. Учитывая опасность, надвигавшуюся на Русь с северо-запада, Александр в 1239 построил укрепления на р. Шелони. Летом 1240 шведские рыцари напали на Русь. Они высадились «в силе велице» при впадении р. Ижоры в Неву, во главе с полководцем Биргером, фактическим правителем Швеции. Биргер рассчитывал в короткий срок овладеть Новгородской землёй. Высадившись, он, по словам летописца, прислал князю Александру вызов: «аще можеши противити ми ся, то се есмь зде уже и пленю землю твою» («если можешь сопротивляйся, знай, что я уже здесь и пленю землю твою»). Александр с небольшой дружиной спешно двинулся к Ладоге. Соединившись с ладожанами, он берегом Невы совершил быстрый переход к устью р. Ижоры и неожиданно атаковал шведов. 15 июля 1240 произошла знаменитая *Невская битва* (см.), в к-рой князь Александр меньшими силами одержал победу над многочисленным шведским войском. Большая часть шведских рыцарей была уничтожена. «Останок же их,— говорит летописец,— побеже посрамлени». Новгородцы и ладожане понесли незначительные потери. В борьбе со шведами князь Александр проявил качества выдающегося полководца, показал исключительную личную храбрость и мужество, ранил в лицо Биргера («печать возложи острым своим копьем»). Победа на Неве избавила русский народ от вражеского вторжения с севера. За победу на Неве Александр Ярославич получил прозвание Невского.

Победа над шведами усилила политическое влияние А. Н., но его отношения с новгородским боярством, стремившимся ограничить княжескую власть, обострились. А. Н. вынужден был покинуть Новгород и переселиться в Переяславль-Залесский. Осенью 1240 немецкие рыцари вторглись в русские земли и захватили крепость Изборск, разбили выступивший на помощь Изборску псковский отряд и при содействии изменников-бояр захватили Псков. На побережье Финского залива они захватили селение Копорье и построили крепость, превратив её в базу дальнейшего наступления на Новгород. Вторжение немецких рыцарей, подобно монголо-татарскому нашествию, сопровождалось истреблением русских людей, неслыханными грабежами и насилиями.

Весной 1241 по просьбе новгородцев А. Н. вернулся в Новгород. Он в короткий срок создал сильное войско из новгородцев, ладожан, ижорцев и карелов, с к-рым выступил против немцев. Внезапным ударом войско А. Н. изгнало немцев из Копорья и разрушило все его укрепления. После этого А. Н. тщательно подготовил поход на Псков. Наряду с новгородцами, в нём приняли участие суздальские полки под командованием Андрея, брата А. Н. Русские войска окружили Псков и штурмом овладели городом. Штурм Копорья и Пскова — примеры высокого искусства овладения крепостями. Они свидетельствовали о наличии у русских войск усовершенствованной осадной и боевой техники. Освободив после Пскова Изборск, А. Н. перенёс военные действия на захваченную немцами территорию между Чудским оз. и Рижским заливом. Против новгородцев выступил сам магистр (глава) ордена во главе большого войска, основная часть к-рого состояла из закованной в железные доспехи рыцарской конницы.

На льду Чудского оз. русский полководец преградил путь разбойничьим ордам «псов-рыцарей» и в решительном сражении 5 апр. 1242 одержал блистательную победу (см. *Ледовое побоище*). Рыцари шаблонно применили свой излюбленный боевой порядок в виде клина, удар к-рого считался сокрушительным. А. Н. противопоставил немцам боевой порядок с сильными флангами и резервной дружиной. Русские войска, состоявшие в основном из пехоты, воодушевлённые горячей любовью к Родине, окружили рыцарей и полностью их разгромили, лишь жалкие остатки их спаслись бегством. Эта победа поставила А. Н. в ряд великих полководцев мировой истории, укрепила в русском народе веру в свои силы. В Западной Европе первые выступления пехоты против рыцарской конницы наблюдаются лишь более чем полстолетие спустя.

Историческое значение победы русских над немецкими рыцарями состоит в том, что было приостановлено движение на Восток германских оккупантов. Оценивая битву на Чудском озере, Маркс писал: «Александр Невский выступает против немецких рыцарей, разбивает их на льду Чудского озера, так что прохвосты (die Lumpacii) были окончательно отброшены от русской границы» (Архив Маркса и Энгельса, т. 5, 1938, стр. 344). А. Н. укрепил западные границы русской земли. Он одержал победу над литовцами; осуществил в 1256 успешный зимний поход в Финляндию против шведов, заключил первое мирное соглашение между Русью и Норвегией (1251). Факты эти говорят о том, что в период татарского нашествия А. Н. сумел подчинить интересы крупнейших государственных центров северо-восточной Руси (Владимиро-Суздальское княжество и Новгород) делу спасения русского народа от немецко-шведской агрессии.

Победы русских над немцами и шведами прославили имя Александра Невского далеко за пределами Руси: «распространи бо ся имя его пред тмы тмами и пред тысящи тысящами»,—писал летописец. Они определили передовой характер русского военного искусства, к-рое показало своё превосходство над военным искусством других стран.

Став в 1252 великим князем Владимирским, А. Н. проявил огромный дипломатический талант. А. Н. в отношениях с татарами показал себя осторожным и дальновидным политиком. Избегая открытых столкновений с ними и стремясь обеспечить тыл в борьбе с немцами и шведами, А. Н. не раз отвращал беду нового татарского нашествия. А. Н. отверг попытки папской курии организовать силами русских крестовый поход против татар и нейтрализовал происки курии в Монгольской империи. А. Н. ездил в Золотую Орду, улаживая столкновения Руси с татарскими сборщиками дани, добился освобождения русских от обязанностей выступать войском на стороне татар в их войнах с другими народами (1262). При нём начинается вытеснение агентов ханской

власти на Руси и передача их функций великому князю, что было уже немалым достижением. К А. Н. восходит начало той политики, которую вели впоследствии в Орде Иван Калита и его преемники — в основе её лежало стремление использовать ханскую власть в собственных интересах.

В сложнейшей международной обстановке А. Н. старался проводить политику укрепления великокняжеской власти внутри страны. Он держал в повиновении князей северо-восточной Руси, городá Новгород и Псков.

Умер Александр Ярославич 14 ноября 1263 в Городце на Волге, возвращаясь из Золотой Орды, где «отмаливал люд от беды».

Александр Невский — один из любимых национальных героев русского народа. В речи на параде Красной Армии 7 ноября 1941 И. В. Сталин назвал его имя наряду с другими нашими великими предками — Дмитрием Донским, Кузьмой Мининым, Дмитрием Пожарским, Александром Суворовым, Михаилом Кутузовым. В честь А. Н. Президиумом Верховного Совета СССР 29 июля 1942 учреждён орден Александра Невского (см. *Александра Невского орден*).

Лит.: Маркс К., Хронологические выписки, [Тетрадь] 1, в кн.: Архив Маркса и Энгельса, т. 5., [Л.], 1938; Сталин И. В., Речь на параде Красной Армии 7 ноября 1941 года на Красной площади в Москве, в его кн.: О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., М., 1949; Постановление жюри Правительственной комиссии по конкурсу на лучший учебник для 3-го и 4-го классов средней школы по истории СССР, в сб.: К изучению истории, М., 1946; Новгородская летопись по Синодальному харатейному списку, СПБ, 1888; Полное собрание русских летописей, т. 5 и 18, СПБ, 1851—1913; Генрих Латвийский, Хроника Ливонии, введ., пер. и коммент. С. А. Аннинского, М.— Л., 1938; Пашуто А., Александр Невский, «Ученые записки [Ленинградского гос. ун-та]. Серия историч. наук». 1939, вып. 36; Бахрушин С. В., Александр Невский и борьба русского народа с немецкой агрессией в XIII в., «Вестник Акад. наук СССР», 1942, № 4; Бочкарев В., Александр Невский, «Исторический журнал», 1942, кн. 3—4; Тихомиров М., Борьба русского народа с немецкими интервентами в XII—XV вв., [М.], 1942; Тельпуховский Б., Невская битва, «Военный вестник», 1946, № 13; его же, «Ледовое побоище», там же, № 5—6; Шаскольский И., Посольство Александра Невского в Норвегию, «Вопросы истории», 1945, № 1; Насонов А. Н., Монголы и Русь (История татарской политики на Руси), М.— Л., 1940; Орлов А. С., Александр Невский в средневековой литературе, «Вестник Акад. наук СССР», 1942, № 4.

АЛЕКСАНДР ОБРЕНОВИЧ (1876—1903) — король Сербии 1889—1903; фактически стал у власти лишь в 1893 в результате устранения регентского совета, в 1894 отменил действовавшую в стране конституцию 1889. Александр Обренович узаконил возвращение из эмиграции своего отца *Милана Обреновича* (см.), полностью восстановил проавстрийский курс правительственной политики. А. О. настойчиво проводил в жизнь условия кабального для Сербии австро-сербского торгового договора 1881. Он также всячески препятствовал развитию т. н. омладинского движения, преследовавшего цель объединения вокруг Сербии всех южных славян, находившихся под властью Турции и Австро-Венгрии. Сербская буржуазия, пользовавшаяся поддержкой России, была недовольна антинациональной политикой А. О. Народные массы всё более резко выступали против А. О., превращавшего Сербию в австрийскую колонию. Стремясь спасти престол, А. О. отстранил отца от государственных дел. Однако и после этого австрофильский курс политики А. О. не изменился. В 1903, в результате заговора, организованного радикальной партией совместно с офицерами, династия Обреновичей была свергнута и А. О. был убит.

АЛЕКСАНДРА АРХИПЕЛАГ — островная группа (ок. 1.100 островов и скал) у с.-з. берега Сев. Америки между 54°40′ и 58°30′ с. ш. Впервые открыт русской экспедицией Чирикова в 1741. Принадлежит США; входит в состав территории Аляски. Крупные острова: Чичагова, Адмиралтейства, Баранова, Куприянова, Принца Уэльского. Общая площадь — 36.782 *км*². Главный город Ситка на о-ве Баранова. Поверхность островов расчленена ледниковыми долинами, берега изрезаны фьордами. Высоты не превышают 600—800 *м*. Климат мягкий, с влажной зимой и умеренно-тёплым летом. Осадков выпадает 1.000—1.500 *мм* в год. Острова покрыты лесом, на возвышенностях — горные луга. Во второй половине 18 в., по инициативе А. А. Баранова, управляющего Российско-Американской компанией, были обследованы острова архипелага и проливы между ними. На нек-рых островах были основаны русские поселения. После смерти Баранова в 1819 Российско-Американская компания дала крупным островам архипелага русские наименования (Баранова, Чичагова, Куприянова и др.).

АЛЕКСАНДРА НЕВСКОГО ОРДЕН — 1) Советский военный орден; учреждён указом Президиума Верховного Совета СССР от 29 июля 1942 в честь выдающегося русского полководца князя Александра Ярославича Невского. Орденом Александра Невского (согласно статуту и Указу от 10 ноября 1942 в дополнение статьи 3-й статута ордена) награждаются командиры дивизий, бригад, полков, батальонов, рот и взводов, проявившие в боях за Социалистическую Родину личную отвагу, мужество, храбрость и умелым командованием обеспечившие успешные действия своих соединений, частей и подразделений. Знак ордена А. Н. изготовляется из серебра и представляет собой выпуклую, покрытую рубиново-красной эмалью пятиконечную звезду с рельефным изображением в середине Александра Невского. Орден носится на правой стороне груди. Имеет одну степень. В период Великой Отечественной войны орденом А. Н. было награждено 40.217 офицеров Советских Вооружённых Сил.

2) В дореволюц. России орден А. Н. был учреждён 21 мая 1725. Указание об учреждении такого ордена было дано Петром I незадолго до его смерти. Девиз ордена гласил: «За труды и Отечество». Имел одну степень; знаки ордена — крест на наплечной широкой красной ленте и звезда, носимая на груди.

АЛЕКСАНДРА I ЗЕМЛЯ — гористая, покрытая ледниками, труднодоступная земля в тихоокеанском секторе Антарктики, в море Беллинсгаузена, под 69—73° ю. ш., 68—76° з. д. Открыта 17 янв. 1821 русской экспедицией Беллинсгаузена и Лазарева, совершавшей плавание на кораблях «Восток» и «Мирный» вокруг антарктич. материка, впервые открытого этой экспедицией в январе 1820. А. I З. представляет или часть этого материка (возможно полуостров) или громадный (до 500 *км* в длину) остров. Она названа Беллинсгаузеном Берегом Александра I: «я называю обретение сие берегом потому, что отдаленность другого конца к Югу

исчезала за пределы зрения нашего... Берег сей обширен, или по крайней мере состоит не из той только части, которая находилась пред глазами нашими» ([Беллинсгаузен Ф.], Двукратные изыскания в Южном Ледовитом Океане и плавание вокруг Света, в продолжение 1819, 20 и 21 годов. Совершенные на шлюпах Востоке и Мирном..., ч. 1—2, СПБ, 1831, стр. 255 второй части). Позднейшие зарубежные исследователи отмечали, что А. I З. представляет остров, отделённый от материка узким проливом, забитым льдами. Если А. I З. и представляет остров, что еще не установлено точно, то он настолько тесно примыкает к материку, что составляет с ним органическое целое.

АЛЕКСАНДРЕСКУ, Григоре (ок. 1812—85) — румынский поэт, один из родоначальников румынской лирики. Сторонник объединения румынских княжеств. В стихотворении «1840 год» и «Баснях» нашли живой отклик исторические события национально-освободительной борьбы против турецких угнетателей, участником к-рой был А. В сатирах и посланиях А. дал сатирич. изображение столичных салонов, особенно зло высмеяв пороки господствующего помещичьего класса.

Лит.: Lovinescu E., Grigore Alexandrescu. Vieaţă şi opera lui. 3 ed., Bucureşti. 1928; Jorga N., Istoria literaturii române în veacul al 19-lea, v. 1—3, Bucureşti. 1907—09.

АЛЕКСАНДРЕТТА (арабск. — Искендерон) — главный город и порт быв. *Александреттского санджака* (см.); ныне — в вилайете Хатай в Турции (см. *Искендерон*).

АЛЕКСАНДРЕТТСКИЙ САНДЖАК — прежнее название области, прилегающей к городу Александретта (*Искендерон*, см.). С нач. 16 в., будучи завоёван турками, А. с. входил в состав Османской империи. В конце 1918 был оккупирован французскими войсками и в 1920 включён в состав французской подмандатной территории. С 1921 А. с. входил как автономная область в подмандатное государство Алеппо; с 1925 — в состав Сирии. В 1936 Турция предъявила претензию на А. с. В 1937 А. с., оставаясь формально в составе Сирии, перешёл под совместный контроль Франции и Турции. В 1938 Турция ввела свои войска в А.с. и добилась его превращения в автономное государство Хатай, связанное с Турцией общим законодательством, валютой, таможенным режимом. В июне 1939 А. с. был присоединён к Турции и превращён в вилайет Хатай. Это была плата Турции со стороны реакционных правительств Англии и Франции за её соучастие в «мюнхенской» политике поощрения агрессии гитлеровской Германии. Сирия не признала захвата А. с. В 1946 американцы приступили к сооружению в Александретте крупной военно-морской базы.

АЛЕКСАНДРИ Василе (1821—90)— румынский поэт-романтик. Один из основателей национального театра. Получил известность как собиратель и знаток фольклора, положивший начало румынской фольклористике. Им были переработаны и изданы «Баллады румынского народа» (1852), «Народные румынские стихотворения» (1853) и знаменитые народные «Песни и слёзы» (1852). Его оригинальные произведения «Пастели» (1862—75) и «Легенды» отличаются превосходными описаниями природы.

Соч. А.: Alecsandri V., Opere alece, v. 1, Bucureşti, 1949; Opere complete, v. 1—9. Bucureşti 1875—80.

Лит.: Calinescu G., Istoria literaturii române, Bucureşti, 1946.

АЛЕКСАНДРИЙСКАЯ БИБЛИОТЕКА — наиболее известная библиотека древности и одно из культурных созданий эллинизма. Основана в Александрии Египетской в начале 3 в. до н. э. двумя первыми государями из династии Птолемеев при участии виднейших учёных и литераторов (Зенодот, Каллимах, Аристарх и др.). Рукописи собирались по всему греческому миру. Тексты рукописей, приобретённых библиотекой, в большинстве случаев требовали проверки и исправления, зачастую путём кропотливой критики, что и выполнялось учёными библиотеки и связанного с ней Музея. Деятельность А.б., таким образом, связана с развитием филологии и истории литературы Александрийского периода. Для А. б. работало большое количество переписчиков; она оказала большое влияние на книжное дело (как со стороны обработки текста, так и внешнего оформления книги). А.б. состояла из двух частей. Общее количество томов (свитков) в А. б. было ок. 700.000 [следует учитывать, что в библиотеке по необходимости имелось много дублетов и что античный «том» (свиток) значительно меньше современного]. Помимо большинства произведений греческой литературы и науки, в библиотеке имелись также произведения восточных литератур (в переводах). О высоте библиотечной техники свидетельствуют остатки составленного Каллимахом каталога или библиограф. указателя, содержавшего список книг, разделённых по отделам и помещённых под именами авторов, с соответствующими примечаниями. Три первых века существования библиотеки были эпохой наибольшего её расцвета. В 47 до н. э. она пострадала от пожара во время столкновения войск Цезаря с александрийским населением, но позднее получила приращение в виде знаменитой Пергамской библиотеки (при Антонии). После превращения Египта в римскую провинцию развитие А. б. замедлилось, а общий упадок античной культуры привёл к постепенному распылению и уничтожению библиотеки. Так,в конце 3 в. (273) А. б. сильно пострадала при подавлении народного восстания, в конце 4 в. (в 391) был разрушен толпой христиан-фанатиков храм Сераписа, где помещалась вторая часть А. б.; последние остатки погибли, повидимому, при господстве арабов (7—8 вв. н. э.).

АЛЕКСАНДРИЙСКАЯ КУЛЬТУРА — своеобразное культурное течение эпохи эллинизма, центром к-рого была столица Египетского государства Птолемеев — Александрия (3 в. до н. э.—5 в.н.э.). Зарождение и развитие А. к. связаны с утверждением в Египте греко-македонских завоевателей в результате похода Александра Македонского, основавшего в 332—331 до н. э. Александрию. В связи с потерей Грецией политической самостоятельности и перенесением экономического и культурного центра древнего мира на Восток, Афины лишились своего первенствующего значения, и их место заняла Александрия. В эпоху *эллинизма* (см.) Александрия, оказавшаяся благодаря своему географич. положению в центре пересечения торговых путей Востока и Запада, стала в то же время и средоточием духовной жизни эллинистич. Средиземноморья. До 1 в. н. э. Египет был наиболее могущественным эллинистическим государством. Огромные богатства, награбленные в результате завоевательных походов, способствовали подъёму производительных сил в Египте, а жестокая эксплоатация народных масс вела к обогащению привилегированного слоя рабовладельцев, прежде всего эллинов.

А. к. представляла собой соединение греч. и вост. культур и носила придворный характер, развиваясь под покровительством династии Птолемеев. В отли-

чие от греческой культуры классического периода, для А. к. характерны отказ от важнейших социальных проблем, развитие индивидуализма, большая специализация знаний, увлечение внешней формой, в ряде случаев подражательный характер произведений искусства и литературы. Основным социальным слоем, среди к-рого распространилась А. к., была эллинизированная верхушка рабовладельцев Египта. Привилегированную группу её составляли македоняне и греки, пришедшие с Александром и его полководцем Птолемеем. Впоследствии эллинизация распространилась и на часть египетских рабовладельцев. Носители А. к. именовали себя эллинами, причём понятие это утратило в ту эпоху этническое значение и относилось не только к грекам по происхождению, но ко всем, кто говорил на греческом языке и получал греческое воспитание. Центрами александрийской науки были Александрийская Академия, Мусейон (Музей) и Александрийская библиотека, хранившая несколько сот тысяч свитков. Династия Птолемеев расходовала большие средства на поддержку этих учреждений, оказывала покровительство поэтам и художникам, стараясь тем самым придать блеск своему двору, затмить другие эллинистич. державы, повысить свой престиж в глазах местного населения. Расцвет естественно-математич. и технич. дисциплин в александрийский период объясняется в известной степени потребностями производства и военного дела. Переход к профессиональной наёмной армии привёл к крупным сдвигам в области военной техники (развитие судостроения, постройка боевых машин и осадных орудий и пр.). Большая строительная деятельность Птолемеев предполагала относительно высокий уровень технич. знаний и точных наук (постройка крепостей, дворцов, маяков и пр.). Но технич. прогресс затронул лишь нек-рые виды производственной деятельности и не пошёл вглубь, ибо в условиях рабовладельческого общества не было предпосылок для всестороннего развития производства. А. к. распространилась не только в Египте, но и в Азии, Сирии, Сицилии и Италии. Ослабление Египта при последних Птолемеях и превращение его в бесправную римскую провинцию привели к упадку А. к.

А. к. имела особое значение в развитии отдельных отраслей естествознания. У древних греков не было естествознания как особой науки, отдельной от философии. Древние греки знали лишь единую науку. Дифференциация её началась в эпоху эллинизма в Александрии, где были сделаны первые шаги к выделению из этой общей науки отдельных отраслей естествознания, так называемых «точных наук»; «... начатки точного исследования природы стали развиваться впервые лишь у греков александрийского периода» (Энгельс, Анти-Дюринг, 1948, стр 21). В первую очередь это относится к астрономии, математике и механике. «В течение всей древности собственно научное исследование ограничивается этими тремя отраслями знания, причем в качестве точного и систематического исследования — только в послеклассический период (александрийцы, Архимед и т. д.)... В конце этого периода появляется химия в первоначальной форме алхимии» (Энгельс, Диалектика природы, 1948, стр. 147) (см. *Алхимия*). Крупнейшими представителями александрийской науки были математики *Эвклид* (см.)— основатель геометрии трёхмерного пространства, Аполлоний и Диофант, математик и физик *Архимед* (см.), развивший основные начала механики, астрономы Гиппарх, *Аристарх Самосский*, *Птолемей* (см.). Если Гиппарх и Птолемей были защитниками геоцентрической системы, то «Аристарх Самосский уже за 270 лет до хр. эры выдвигал коперниканскую теорию о земле и солнце» (там же, стр. 152). Вместе с науками, развитие к-рых было обусловлено запросами производства, зарождалась и техника. «...Герон Александрийский (около 120 г. до хр. э.) изобрел машину, которая приводилась во вращательное движение вытекающим из нее водяным паром» (там же, стр. 83) (см. *Герон*).

В области географии особенно известны работы Дикеарха и Эратосфена. Остальные отрасли знания находились еще в зачаточном состоянии; здесь дело ограничивалось догадками, накоплением фактов и первыми попытками их систематизировать.

В то время как александрийская наука внесла ценный вклад в развитие математики, астрономии и механики, александрийская философия развивалась в полном отрыве от естествознания, отправным пунктом своих теорий сделав наиболее мистическое из античных философских направлений — платонизм, тяготеющий к пифагореизму.

Александрийская философия выражает идеологию отмиравшего рабовладельческого общественного строя. На всей этой философии лежит печать упадка и вырождения. После того как Афины потеряли своё значение как культурный центр античного мира, Александрия, расположенная на пересечении важных торговых путей Востока и Запада, стала средоточием духовной жизни эпохи. В Александрии греческая философия сталкивалась со всевозможными религиозными сектами. Сознание распада эллинского рабовладельческого мира облекалось в формы религиозно-мистич. учений. Александрийская философия пыталась соединить греческую идеалистическую философию и восточную мифологию.

В Александрийской философии различают три направления: иудейско-александрийское, неопифагорейское и неоплатоническое. Главным представителем иудейско-александрийской школы является Филон (ок. 20 до н. э. — 54 н. э.). Философия Филона — аллегорическое истолкование библейских мифов и соединение их с учением Платона об идеях и с учением стоиков о логосе. Филон сыграл большую роль в подготовке христианской теологии, он был, по словам Энгельса, «отцом христианского учения». Неопифагорейская школа александрийского периода эклектически соединяла различные элементы платонизма, стоицизма и аристотелизма. «Числа» играли в мистике неопифагорейцев ту же роль, что «идеи» у Платона. Сторонники этого направления соединяли монотеизм с учением о демонах и бесах; бессмертие души приняло у них форму переселения душ. Позднее возникла неоплатоническая школа (см. *Неоплатонизм*) — самое влиятельное течение александрийского периода. Виднейшим представителем александрийской неоплатонической школы, особенно ярко отразившей вырождение античной философии, был Плотин (204—270).

Александрийская поэзия наиболее богата творческими силами в первый период своего существования, приблизительно, до 145. К 3 в. до н. э. относится деятельность главных представителей этой поэзии — *Каллимаха*, *Аполлония Родосского* и *Феокрита* (см.). При дворе Птолемеев образовалось особое направление утончённой, изысканной, манерной, оторванной от народа, поэзии, гл. обр. на эротические темы. Сохраняя в общем поэтические формы классической античной литера-

туры, александрийские поэты отдавали явное предпочтение произведениям малых форм — гимнам, элегиям, ямбическим стихотворениям, эпиграммам и т. п. Распространены были учёные и дидактические поэмы, напр. Эратосфена (3 в. до н. э.) и др. Упадок подлинно реалистического искусства привёл к изощрённым формалистическим изысканиям в области стихотворной техники. Большая поэма Аполлония Радосского (294—215) «Аргонавтики» (о походе аргонавтов, в к-рой автор пытался следовать образцам героического гомеровского эпоса) обнаруживает измельчание понимания эпического. Самой красочной частью поэмы является изображение не общественных событий, а частного интимного романа Медеи и Ясона в 3-й книге. Каллимах (310—240), крупный учёный и глава александрийской школы поэтов, обратился к частным бытовым сюжетам и большие эпические формы сменил на маленькие поэмы—«эпиллии», образец к-рых дал в своей «Гекале». Его большое произведение «Причины» на тему о происхождении некоторых обычаев у греков (несколько отрывков недавно найдены на папирусах) является объединением ряда подобных эпиллиев. Гимны Каллимаха интересны главным образом зарисовкой живых бытовых черт. *Элегия* (см.) в этот период из воинственной и политической превратилась в любовную — у Филета (340—285), Каллимаха и мн. др.

Широкое развитие получила *эпиграмма* (см.), обращённая к друзьям, к знаменитым людям или к произведениям искусства (Каллимах, Диоскорид и другие) и только изредка имеющая сатирический характер. Александрийская поэзия создала новый жанр — *буколику* (см.), к-рая нашла блестящее выражение в «Идиллиях» Феокрита. Идеализированное изображение жизни простых пастухов стало модным в придворной поэзии. В то же время появились произведения, отражающие жизнь трудового населения. В них сильны реалистические элементы — например в некоторых «Идиллиях» Феокрита («Колдунья», «Сиракузянки»), в бытовых сценках мимов, особенно известных нам по «Мимиямбам» Геронда, в язвительных стихотворениях Сотада (3 в.), направленных против властителей.

Александрийская поэзия была известным образцом для поэтов Рима в 1 в. до н. э. [кружок *Катулла* (см.)], а затем поэтов времени Августа.

Лит.: Энгельс Ф., Бруно Бауэр и раннее христианство, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 15, [М.], 1935; его же, К истории раннего христианства, там же, т. 16, ч. 2, [М.], 1936; Ленин В. И., Конспект книги Гегеля «Лекции по истории философии», в его кн.: Философские тетради, [Л.], 1947; Зелинский Ф. Ф., Из жизни идей, т. 3, 2 изд., СПБ, 1910; Радциг С. И., История древнегреческой литературы, Москва—Ленинград, 1940; Тронский И. М., История античной литературы, Л., 1947; Legrand P. E., La poésie alexandrine, P., 1924.

АЛЕКСАНДРИЙСКИЙ ЛИСТ — употребляемые в медицине как слабительное средство листочки перистосложных листьев 2 видов растения Cassia, сем. бобовых, подсем. цезальпиниевых, растущих в Африке. C. acutifolia — кустарник до 75 *см* выс. с парноперистыми листьями и кистями жёлтых цветков; в фармации препарат его носит название Senna alexandrina. Другой вид, C. angustifolia, даёт препарат, носящий название Senna Tinnevelly. А. л. действует через 5—10 часов, усиливая перистальтику толстых кишок. Подобным же образом действуют и плоды этих растений (бобы).

АЛЕКСАНДРИЙСКИЙ МУЗЕЙ (Мусейон) — совокупность научных и учебных учреждений — главный центр научной мысли эпохи эллинизма, созданный в 3 веке до н. э. в Александрии Египетской. В нём помещались *Александрийская библиотека* (см.), высшая школа, астрономическая обсерватория, анатомический театр и нек-рые другие научные учреждения. А. м. был государственным учреждением, находившимся под контролем Птолемеев и содержавшимся на государственные ассигнования. Окончательно А. м. прекратил существование в конце 4 в. одновременно с разрушением Александрийской библиотеки.

АЛЕКСАНДРИЙСКИЙ СТИХ — французский 12-сложный стих с цезурой после шестого слога и с обязательными ударениями на шестом и двенадцатом слоге с парной или перекрёстной рифмовкой. В 17 в. А. с. писались историч. эпопеи, трагедии и комедии; он встречается в дидактич. поэмах, в сатире. В русскую поэзию А. с. внесли Ломоносов и Сумароков; передаётся он шестистопным ямбом обычно парной рифмовки, причём две мужские рифмы чередуются с двумя женскими. Классическая форма А. с. требует постоянной *цезуры* (см.) — ритмического перерыва в стихе после третьей стопы и законченности фразы или части её в каждом стихе, напр.:

«Угрюмый сторож муз//, гонитель давний мой,
Сегодня рассуждать// задумал я с тобой.
Не бойся: не хочу//, прельщенный мыслью ложной,
Цензуру поносить // хулой неосторожной...»
(Пушкин, Послание цензору).

Позднее (у А. Майкова и др.) цезура стала более подвижной и фраза легко переходит из стиха в стих (т. н. enjambement — «перенос»).

Название своё А. с. получил, вероятно, от старофранц. поэмы об Александре Македонском (1180), где впервые встречается этот стих.

Лит.: Поливанов Л., Русский александрийский стих, в кн.: Расин Ж., Гофолия, пер. с франц., М., 1892.

АЛЕКСАНДРИТ — минерал, разновидность *хризоберилла* (см.) ($BeAl_2O_4$) густой изумрудно-зелёной окраски; при искусственном освещении кажется тёмно-красным. Содержит 19,8% BeO и 80,2% Al_2O_3. Зелёная окраска объясняется небольшой примесью хрома. Система ромбическая. Характерны таблитчатые тройники с псевдогексагональными очертаниями; их поперечник иногда достигает 9 *см*. Наиболее крупный музейный образец А. весит 5,4 *кг* и состоит из 22 кристаллов. Спайность ясная в одном направлении. Блеск стеклянный. Твёрдость очень высокая (8,5). Уд. в. около 3,7. В пламени паяльной трубки не плавится. А. представляет редкий минерал, образующийся при высоких температурах в пегматитовых жилах. Спутниками его являются разновидности берилла, фенакит, рутил, флюорит, апатит и др. А. — драгоценный камень. В СССР встречается на Урале; в капиталистич. странах известны находки в Африке (Родезия), Южной Америке (Бразилия), Тасмании, на Мадагаскаре, Цейлоне. Под названием синтетического А. известен травянозелёный *корунд* (см.), окраска которого при искусственном освещении меняется на розовую.

АЛЕКСАНДРИЯ — второй по численности населения город и главный порт Египта на Средиземном море в дельте Нила. 920 тыс. жит. (1947). Важный узел железных и шоссейных дорог, отходящих на запад, восток и юг Сев. Африки. Сообщается с Каиром по каналу Махмудие и Нилу. Со времени открытия Суэцкого канала (1869) А. постепенно превратилась в один из крупнейших портов вост. части Средиземного м. Ныне А. — важнейший торговый центр Египта, через неё про-

ходит более 80% египетской внешней торговли. В А. много промышленных предприятий—текстильных, табачных, рисоочистительных и др. Университет, музей греко-римских древностей. Со времени проникновения Англии в Египет Александрия была превращена в крупную британскую военно-морскую, а в дальнейшем и военно-воздушную базу.

А. основана *Александром Македонским* (см.) в 332—331 до н. э. Быстро развиваясь, она вскоре сделалась столицей греко-египетского государства Птолемеев и центром эллинистич. культуры (см. *Александрийская культура, Эллинизм*). В то же время она стала крупнейшим промышленным и торговым центром эллинистич. мира и Римской империи. Процветало производство стекла, папируса, тканей. Велась обширная торговля с Нубией, Аравией, Индией и с различными областями Средиземноморья; впоследствии через А. происходил массовый вывоз зерна в Италию. Состав населения был смешанным (египтяне, греки, евреи). А. зачастую была ареной резких национальных и религиозных столкновений. Очень велико было культурное и религиозное значение А. (культ Сераписа; позднее — резиденция патриарха). Здесь существовала знаменитая библиотека (до 700 тыс. свитков), при ней музей — главный центр греческой научной мысли эпохи эллинизма. В первые столетия раннего средневековья А. была крупным торгово-промышленным и административным центром Византийской империи.

А. — один из центров христианства и, в частности, монашества. Патриарх Александрии Афанасий возглавлял в 4 веке борьбу против арианства. В 391 монахи при разрушении храма Сераписа сожгли Александрийскую библиотеку. Соперничая с Константинополем, патриархи Александрии в 5 веке поддерживали ересь *монофизитов* (см.). Около 616 А. захватили персы. После разгрома персов византийским императором Ираклием в 627—628 А. снова переходит в руки византийцев. В 640—642 Египет вместе с А. завоёвывается арабами. Под властью арабов А. потеряла своё былое значение. Во время турецкого завоевания (1517) А. была разрушена и пришла в полное запустение. В конце 18 в. в городе насчитывалось менее 6 тыс. жителей. В 19 в. экономич. и политич. значение А. вновь выросло. Во время второй мировой войны А. использовалась в качестве важного пункта по приёму крупных англо-американских транспортов с войсками и грузами. Ныне А. — брит. военно-морская база на Средиземном м. Располагает портовым оборудованием, большими складскими помещениями и мощными грузоподъёмными средствами.

АЛЕКСАНДРИЯ — город областного подчинения, центр Александрийского района Кировоградской обл. УССР, на р. Ингульце. Железнодорожная станция. Добыча бурого угля, заводы — механические, кирпичные и маслобойный; брикетные фабрики; мукомолье. Лесомелиоративный и культурно-просветительный техникумы, педагогическое училище и школа медицинских сестёр. Театр, кинотеатр.

«АЛЕКСАНДРИЯ» — повесть о жизни и подвигах Александра Македонского, появившаяся во 2—3 вв. н. э. на греч. языке и получившая огромное распространение в средние века как на Западе, так и на Востоке. Повесть на греческой почве приписывалась племяннику Аристотеля — Каллисфену, что не верно, т. к. Каллисфен умер раньше Александра Македонского. В «А.» создан образ идеального героя, одарённого необычным умом, силой и душевной красотой. Повесть на греческой почве претерпела изменения в пяти различных редакциях и послужила канвой для средневековых поэм и рыцарских романов об Александре Македонском. На Русь «А.» проникла первоначально в 11—12 вв., в новой переработке распространялась на Руси в 15—17 вв. (сербская «А.») и пользовалась среди читателей большой популярностью. В 19 в. образы этой повести были известны в русских лубочных картинках и устных сказках.

Лит.: История древней русской литературы, т. 1—2, ч. 1, М.—Л., 1941—46 (Акад. наук СССР. Ин-т литературы); Истрин В., Александрия русских хронографов. Исследование и текст, М., 1893; Орлов А. С., Переводные повести феодальной Руси и Московского государства XII—XVII веков. Л., 1934; Адрианова-Перетц В. П. и Покровская Ф. Ф., Древне-русская повесть. [Библиография], вып. 1, М.—Л., 1940 (стр. 26—50, Акад. наук СССР. Ин-т литературы).

АЛЕКСАНДРОВ — город областного подчинения на З. Владимирской области РСФСР, в 113 *км* от Москвы. Ж.-д. узел. В годы Советской власти построен радиозавод, имеются завод кожзаменителей, ткацкая фабрика, ликёрно-водочный завод, мясокомбинат и др. Организованы педагогическое училище, два клуба и др. В 13 в. впервые упоминается в документах Великая Александровская слобода как владение князей переяславльских. В 1302 переходит в собственность князей московских. В 30-х гг. 15 в. слободой владел князь Юрий Звенигородский (сын Димитрия Донского). В 16 в. были выстроены церковь Покрова — один из древнейших каменных шатровых храмов на Руси, и Троицкий собор — образец раннемосковского храмового зодчества. Большой художественный интерес представляют двое металлических врат собора, т. н. Васильевские (1336), вывезенные Грозным из Новгорода, и Тверские (сер. 14 в.)—из Твери. В 1564 при Иване Грозном Александровская слобода становится резиденцией царя, куда он удаляется в периоды обострённых разногласий с московским боярством. При нём здесь была устроена одна из первых книгопечатен в России и был напечатан псалтырь (учебная книга). Александровская слобода славилась развитием кузнечного промысла, литьём пушек и колоколов. В местном музее хранится много ценных предметов старины. От времени Грозного сохранились часть хором (повидимому дворца) с домовым храмом и звонницей и столпообразная колокольня. В храме обнаружена интересная фресковая роспись, современная постройке. В начале 17 в. слобода была совершенно разорена; в 1651 на её месте был основан монастырь.

АЛЕКСАНДРОВ, Александр Васильевич (1883—1946) — выдающийся русский советский композитор и хоровой дирижёр, народный артист СССР, лауреат Сталинской премии. Генерал-майор. Учился в хормейстерских классах Петербургской певческой капеллы и на композиторском отделении Петербургской консерватории (у А. К. Лядова, А. К. Глазунова, Н. А. Римского-Корсакова), позднее (с 1909) — в Московской консерватории у С. Н Василенко (композиция) и У. А. Мазетти (пение). Перед поступлением в Московскую консерваторию и затем по окончании её (1913) А. работал педагогом и хоровым дирижёром в Твери; организовал там муз. школу; написал оперу «Русалка», симфоническую поэму «Смерть и жизнь» и др. С 1918 — преподаватель, позднее профессор Московской консерватории. Учениками А. были многие хоровые дирижёры, военные дирижёры, музыкальные теоретики.

А. работал также дирижёром Государственной хоровой капеллы (1926—30), хормейстером Камерного театра (1922—28) и т. д. В 1928 А. возглавил Ансамбль красноармейской песни при Центральном Доме Красной Армии в Москве. Из этого небольшого самодеятельного коллектива вырос Краснознамённый *Ансамбль песни и пляски Советской Армии* (см.).

Вся дальнейшая композиторская и исполнительская деятельность А. неразрывно связана с Краснознамённым ансамблем. Как дирижёр А. обладал отличным знанием хора, высокой муз. культурой, глубоко чувствовал характер старой русской и современной советской песенности. А. создал ряд широко известных песен: «Кантату о Сталине», «Песню о Сталине», «Гимн партии большевиков», «Эшелонную», музыкальные композиции (монтажи) о Первой Конной армии, Дальневосточной армии, обороне Царицына, о Щорсе. Большое распространение получили обработанные А. боевые напевы периода гражданской войны («Из-за лесу», «Гулял по Уралу Чапаев-герой»), песня «По долинам и по взгорьям» (записана в красноармейских лагерях под Киевом), старые народные песни — «Калинка», «Всю-то я вселенную проехал», «Ноченька», «Розпрягайте, хлопці, коні» и др. А. принадлежат также мастерские обработки старинных протяжных песен: «Ты взойди, солнце красное», «Не шуми ты мати, зелёная дубравушка» и др. В первые же дни Великой Отечественной войны А. написал песню «Священная война», ставшую подлинно народной песней. А. принадлежит музыка Государственного *Гимна Советского Союза* (см.).

Художник-патриот, Александров был одним из представителей реалистич. направления в советской музыке. Его творчество воплотило пламенную любовь к Родине, героику боевых походов, оптимизм и могучую силу советского народа. Лучшие песни А. посвящены Советской Армии и её великому полководцу, вождю народов И. В. Сталину. Торжественность, полнота звучания придают этим песням характер гимна. Героические образы сочетаются в творчестве А. с выражением лирических чувств, вызванных картинами русской природы, воспоминаниями о боевых походах.

Творчество А. опиралось на традиции русской хоровой классики, идущие от торжественных величальных хоров «Ивана Сусанина» и «Руслана и Людмилы» Глинки, «Князя Игоря» Бородина. В нём широко претворены интонации русской крестьянской песни (это особенно заметно в «Голубой ноченьке», «Волжской бурлацкой» и др.). От городской революционной песни А. унаследовал ритмы походного марша, шествия, рельефность призывных мотивов. Эти черты свойственны «Песне о Сталине», «Песне о военном комиссаре», «Священной войне». Там, где А. хотел воплотить боевую удаль, молодечество, юмор, сказывается влияние солдатского фольклора — старого и нового, советского. Таковы песни А.: «Бейте с неба, самолёты», «Эшелон за эшелоном», красноармейские частушки.

Деятельность А. имела большое значение для развития песенного искусства, особенно для искусства Советской Армии. По типу Краснознамённого ансамбля было организовано множество военных и гражданских ансамблей песни и пляски. А. дважды был удостоен Сталинской премии — за создание выдающихся советских массовых песен (1942) и за концертно-исполнительскую деятельность (1946). После смерти А. его имя было присвоено созданному им ансамблю.

Лит.: Поляновский Г., А. В. Александров, М.—Л. 1948.

АЛЕКСАНДРОВ, Александр Данилович (р. 1912) — русский советский математик, член-корреспондент Акад. наук СССР, лауреат Сталинской премии (1942); профессор Ленинградского ун-та. Известен своими работами по *геометрии выпуклых тел* (см.). В его работах тесно переплетаются исследования глубоких свойств самых элементарных геометрич. фигур с использованием современных теоретико-множественных методов.

Соч. А.: Существование выпуклого многогранника и выпуклой поверхности с заданной метрикой, «Математический сборник. Новая серия», 1942, т. 11, вып. 1—2; Внутренняя геометрия произвольной выпуклой поверхности, «Доклады Акад. наук СССР. Новая серия», 1941, т. 32; Внутренняя геометрия выпуклых поверхностей, Москва — Ленинград, 1948.

АЛЕКСАНДРОВ, Анатолий Николаевич (род. 1888) — русский советский композитор, заслуженный деятель искусств РСФСР. Учился у С. И. Танеева. Окончил Московскую консерваторию по классу фп. К. Н. Игумнова и по классу композиции С. Н. Василенко (1916); с 1923—её профессор. Произведения А. 1910—20-х гг. отмечены печатью импрессионизма и эстетства («Романтическая сюита», фортепианные пьесы, «Александрийские песни» на тексты М. Кузмина); в то же время нек-рые из сочинений А. этого периода (2-я, 4-я фп. сонаты) отличаются лирической теплотой и содержательностью образов. Обращение А. к народной песне (обработки «12 песен народов Запада», 1931), работа в области киномузыки и музыки для детей способствовали творческой перестройке композитора. Поиски задушевной мелодической речи, органической связи текста и музыки особенно заметны в опере «Бэла» (по Лермонтову, 1941, 2-я ред. 1945), в которой воспроизведён колорит музыки народов Северного Кавказа. А. написаны 3 струнных квартета, 9 сонат для фп., романсы на тексты Пушкина, Тютчева, Фета, Державина, Некрасова, вокальные сюиты «Три кубка» (слова Н. Тихонова), «Человеку в пути» (слова М. Алигер) и др.; сделаны обработки русских, чешских и словацких народных песен.

АЛЕКСАНДРОВ, Анатолий Петрович (р. 1903) — русский советский физик, член-корреспондент АН СССР, лауреат Сталинской премии. Основные исследования А. касаются физики диэлектриков, а также механич. и электрич. свойств высокополимерных соединений. Теория релаксации в полимерах, созданная А., является в наст. время общепринятой. Ряд работ А. получил промышленное применение. Сталинская премия была присуждена А. в 1942 за изобретение одного из методов защиты кораблей.

АЛЕКСАНДРОВ, Борис Александрович (род. 1905) — русский советский композитор и дирижёр,

народный артист РСФСР. Окончил Московскую консерваторию. Деятельность А. связана с Краснознамённым имени А. В. Александрова ансамблем песни и пляски Советской Армии. С 1937 А. был дирижёром и заместителем художественного руководителя, с 1946 (после смерти своего отца А. В. *Александрова*, см.) — начальник и художественный руководитель ансамбля. А. написал для Краснознамённого ансамбля песни и пляски Советской Армии ряд хоров: «Песня победы», «Да здравствует наша держава» и др. Известен также как автор оперетт: «Свадьба в Малиновке» (1937), «Моя Гюзель» (1945) и др. Творчество А. способствовало утверждению советской тематики в этом жанре музыкального театра. В 1950 А. вместе с рядом других руководителей и участников Краснознамённого ансамбля был удостоен Сталинской премии.

АЛЕКСАНДРОВ, Василий Георгиевич (р. 1887) — русский советский ботаник, специалист по анатомии растений. Ученик В. И. Палладина. В 1915—27 работал в Тифлисе в Ботаническом саду; с 1920 — профессор Тифлисского и с 1927 по 1929 Томского университетов. С 1929 работал в Ленинграде во Всесоюзном ин-те растениеводства и с 1942 — в Ботаническом ин-те Академии наук СССР. А. написано ок. 150 работ по анатомии растений, в том числе по теоретич. вопросам — строению проводящей системы, созреванию и строению зерновок злаков, транспирации и пластичности строения листьев, раздревеснению и т. д., а также большой учебник по анатомии растений с преимущественным вниманием к с.-х. растениям. А. создал свою школу и способствовал значительному подъёму в изучении анатомии растений в СССР.

Лит.: Липшиц С. Ю., Русские ботаники. Биогр.-библиогр. словарь, т. 1, М., 1947.

АЛЕКСАНДРОВ, Григорий Васильевич (род. 1903) — русский советский кинорежиссёр, народный артист СССР, дважды лауреат Сталинской премии (1941, 1950). Деятельность в искусстве Александров начал в 1921 актёром центральной рабочей студии Пролеткульта. В 1924 перешёл в кино. Работал с режиссёром Эйзенштейном над постановками фильмов «Стачка» (1924), «Броненосец Потёмкин» (1925—26) как актёр и ассистент и фильмов «Октябрь» (1927), «Старое и новое» (1928—29), «Мексика» (1931) — как сорежиссёр. Постановка А. фильма «Весёлые ребята» (1934) положила начало развитию жанра советской музыкальной кинокомедии. Эта линия творчества А. была продолжена в поставленных им фильмах «Цирк» (1936), «Волга-Волга» (1938), «Светлый путь» (1940), «Весна» (1947), в которых А. широко использует музыкальный материал для выявления идейного содержания, утверждая образы положительных советских героев и высмеивая в сатирич. образах пережитки прошлого. В фильме «Встреча на Эльбе» (1949) А. добился яркого выражения идей советского патриотизма и показа морального превосходства советского человека в столкновении с представителями капиталистич. мира. А. — режиссёр ряда документальных фильмов.

Лит.: Как я стал режиссером. [Рассказы мастеров киноискусства о своей работе], М., 1946; Юренев Р. Н., Григорий Александров, М., 1939.

АЛЕКСАНДРОВ, Иван Гаврилович (1875—1936) — русский советский инженер и учёный в области энергетики и гидротехники, академик. Автор проекта Днепровской ГЭС и других крупных гидротехнических сооружений. А. комплексно решал вопросы энергетики, промышленного использования электроэнергии, водного транспорта, орошения, водоснабжения, рыбного хозяйства и т. д. Активно участвовал в разработке плана электрификации РСФСР (см. *ГОЭЛРО*) и других работах по государственному планированию. Автор крупнейших планов и схем электрификации — генеральной схемы электрификации Средней Азии, в частности, Чирчикского энергопромышленного комплекса. Принимал участие в разработке плана строительства Байкало-Амурской магистрали. Разработал ряд важных методологич. положений экономического районирования Союза ССР.

Соч. А.: Экономическое районирование России, М., 1921; Проект орошения Юго-Восточной Ферганы, М., 1924; Орошение новых земель в Ташкентском районе, М., 1923; Основы хозяйственного районирования СССР, М., 1924; Электрификация Днепра, [Одесса], 1924; Днепрострой (проект), т. 1—2, М., 1929—35; Проблема Ангары, М.—Л., 1931; Камышинский узел и ирригация Заволжья в связи с решением проблемы Большой Волги, М.—Л., 1934.

АЛЕКСАНДРОВ, Павел Сергеевич (р. 1896) — русский советский математик, член-корреспондент АН СССР, лауреат Сталинской премии (1943). Президент Московского математич. общества. Профессор Московского ун-та, где создал свою школу (среди его учеников — члены-корреспонденты АН СССР Л. С. Понтрягин и А. Н. Тихонов). Начал научную работу в области теории множеств и теории функций действительного переменного, получив ряд замечательных результатов. Затем вместе с П. С. *Урысоном* (см.) посвятил себя разработке топологии (науки о качественных свойствах геометрических фигур, т. е. свойствах, не связанных с понятием длины, величины углов, и т. п.). А. является главой советской топологической школы, получившей мировое признание. А. создана одна из основных глав теории топологических пространств — теория бикомпактных пространств, существенно продвинута теория размерности, созданы методы комбинаторного (алгебраического) исследования множеств и пространств общей природы; им доказан ряд основных «законов двойственности» (связывающих топологич. свойства геометрич. фигуры с топологич. свойствами дополнительной к ней части пространства).

Соч. А.: О гомологических свойствах расположения комплексов и замкнутых множеств, «Известия Академии наук СССР. Серия математическая», 1942, т. 6, № 5; Комбинаторная топология, М.—Л., 1947; О понятии пространства в топологии, «Успехи математических наук», 1947, т. 2. вып. 1; О размерности замкнутых множеств, там же, 1949, т. 4, вып. 6; Общая теория гомологии, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1940, вып. 45; Основные теоремы двойственности для незамкнутых множеств n-мерного пространства, «Математический сборник. Новая серия», 1947, т. 21, вып. 2; Mémoires sur les espaces topologiques compacts. «Verhandelingen der K. Akademie van wetenschappen te Amsterdam», 1929,

D. 14, № 1 (совм. с П. Урысоном); Untersuchungen über Gestalt und Lage abgeschlossener Mengen beliebiger Dimension, «Annals of mathematics», Princeton — N. Y., 1929, v. 30.

АЛЕКСАНДРОВА, Зинаида Николаевна (р. 1908) — русская советская поэтесса. Пишет для детей. Работала на текстильной фабрике. Печататься начала с 1928 (сб. стихов «Фабричные песни»). Позднее вышли книжки А.: «Ветер на речке» (1932), «Мишкины соседи» (1936). Наиболее известна её песня «Гибель Чапаева» (1937). А. написала много стихов о Великой Отечественной войне, о детях и о природе. Сборники стихов А.: «Салют» (1944), «Островок на Каме» (1944), «Подснежник» (1948), книжка о хлопке — «Сарафанчик» (1948) и др. Поэзия А. отличается разнообразной тематикой из советской действительности, лиричностью, доступностью для детей даже самого младшего возраста.

АЛЕКСАНДРОВА-КОЧЕТОВА, Александра Доримедонтовна (1833—1903) — русская певица. Обладала превосходным сопрано и выдающейся музыкальностью. Была связана артистич. дружбой с известными русскими музыкантами братьями А. и Н. Рубинштейн. В 1865—78 пела в Большом театре в Москве. Особенно удачными в её исполнении были партии Антониды («Иван Сусанин» Глинки), Людмилы («Руслан и Людмила» Глинки), Надежды («Аскольдова могила» Верстовского), Маргариты («Фауст» Гуно) и Нормы («Норма» Беллини). А.-К. была поборником и активным пропагандистом русской оперной культуры. В 1867 выступала в Праге в операх Глинки (партию Людмилы пела по-чешски). За время преподавания в Московской консерватории (1866—80) А.-К. подготовила ряд первоклассных оперных певцов: П. А. Хохлова, Е. П. Кадмину, М. М. Корякина и др. А.-К. написала несколько романсов; нек-рые из них были в своё время широко популярны («Она моя», «Ночь тепла» и др.).

Лит.: Чайковский П. И., Музыкальные фельетоны и заметки (1868—1876 г.), М., 1898; Александра Доримедонтовна Александрова-Кочетова. [Некролог], «Ежегодник императорских театров», вып. 14. Сезон 1903—1904 г. [Приложение], [СПБ, б. г.].

АЛЕКСАНДРОВСКАЯ, Лариса Помпеевна (род. 1904) — белорусская советская певица (сопрано), народная артистка СССР, лауреат Сталинской премии (1941). Депутат Верховного Совета СССР 2-го и 3-го созывов. Солистка Белорусского государственного театра оперы и балета в Минске. В 1927, еще ученицей Минского муз. техникума, участвовала в международной музыкальной выставке во Франкфурте на Майне как исполнительница белорусских народных песен. В 1928 в зачётном спектакле музыкального техникума (первый оперный спектакль на белорусском языке) А. пела партию Маргариты («Фауст» Гуно). В 1930 была зачислена в труппу Минской оперной студии (с 1933 — театр). А. обладает сильным гибким голосом мягкого тембра. Ей свойственна искренность и глубина трактовки сценических образов, требующих не только высокого вокального мастерства, но и большого творческого диапазона: Лиза («Пиковая дама» Чайковского), Татьяна («Евгений Онегин» Чайковского), Ярославна («Князь Игорь» Бородина), Анисья («Тихий Дон» Дзержинского), Марыся («Михась Подгорный» Тикоцкого), Алеся («Алеся» Тикоцкого), Кармен («Кармен» Бизе) и др. А. широко известна также как концертная певица; с особым талантом исполняет белорусские народные песни.

АЛЕКСАНДРОВСКАЯ КОЛОННА — выдающийся памятник в Ленинграде, воздвигнутый в 1829—34 на Дворцовой площади в память побед над Наполеоном в 1812—15; монолитная колонна из тёмно-красного гранита, на облицованном гранитом, украшенном бронзовыми барельефами пьедестале. Колонна завершена бронзовой фигурой ангела (высота с пьедесталом и статуей 47,5 *м* — выше колонны Траяна в Риме и Вандомской колонны в Париже; нижний диаметр колонны более 3,5 *м*). Проект архитектора А. А. Монферрана, барельефы пьедестала (аллегорические фигуры и древнерусское вооружение) отлиты скульпторами Свинцовым и Лепе; статуя ангела работы скульптора Б. Орловского. Являясь композиционным центром *Дворцовой площади* (см.), А. к. усиливает триумфальный характер всего архитектурного ансамбля.

Лит.: Пилявский В. М., Дворцовая площадь в Ленинграде, Л. — М., 1934.

АЛЕКСАНДРОВСКАЯ МАНУФАКТУРА — первая русская механическая бумагопрядильная фабрика и первое русское предприятие текстильного машиностроения. Основана в 1799 в с. Александровском на окраине Петербурга (ныне Невский район г. Ленинграда). В начале 19 в. передана в ведение Санкт-Петербургского воспитательного дома. На протяжении всей первой половины 19 в. А. м. играла прогрессивную роль в развитии русской текстильной промышленности и текстильного

машиностроения. С самого основания А. м. на ней был установлен полный ассортимент новейших прядильных машин для хлопка и шерсти. В 1805 на А. м. впервые в русском текстильном производстве стал применяться паровой двигатель, а в 1808 первый в России механический ткацкий станок. В конце первого десятилетия 19 в. на ней организуется механич. льнопрядение. К концу 20-х гг. 19 в. на Александровской мануфактуре производилось в год более 55 тыс. пудов льняной и пеньковой пряжи, из к-рой выделывались полотно и парусина высших сортов. Парусное полотно производилось преимущественно на экспорт. По качеству эти ткани превосходили лучшие английские. Кроме того, на А. м. выделывалось тонкое столовое бельё и изготовлялась бумажная пряжа, перерабатываемая на миткаль и иные ткани.

А. м. подготовила для русской текстильной пром-сти большое количество квалифицированных мастеров и монтёров и выдвинула немало способных русских людей, работавших над развитием отечественной текстильной промышленности. А. м. не только совершенствовала текстильные машины иностранных марок, но и выпускала свои собственные оригинальные конструкции. Так, например, приоритет в изобретении комбинированных вытяжек на прядильных машинах принадлежит работникам А. м., опередившим английский патент на 49 лет. По примеру А. м. и при её помощи возникли механические прядильни и текстильное машиностроение в центральных районах страны.

На А. м. работало до 4 тыс. чел. рабочих — по преимуществу вольнонаёмных. Значительная часть их состояла из оброчных крестьян и воспитанников Петербургского воспитательного дома. В 30—40-х годах 19 века распространение пароходства привело к снижению спроса на парусное полотно за рубежом. В то же время льняные ткани стали всё более вытесняться дешёвыми хлопчатобумажными. Это нанесло сильный удар А. м. Хотя на А. м. имелись квалифицированные кадры рабочих и технич. предпосылки для развития хлопчатобумажного производства, но бюрократически косное, реакционное правление А. м. ничего не сделало для изменения производственного профиля завода в этом направлении. Оно искало выход из положения в частичном свёртывании производства и в усилении эксплоатации рабочих. Среди последних росло недовольство. Вскоре текстильное производство на А. м. было свёрнуто, и после 60-х гг. фабрика перешла к выработке игральных карт. Судьба А. м. — один из наиболее ярких примеров реакционной экономич. политики царского правительства.

Лит.: Пельчинский В., О Санктпетербургских фабриках, «Журнал мануфактур и торговли», 1828 № 5; Бурнашев В., Очерк истории мануфактур в России, СПБ, 1833; Лященко П. И., История народного хозяйства СССР, т. 1, [М.], 1947; Озерский А., О хлопчатой бумаге и прядении оной, СПБ, 1833.

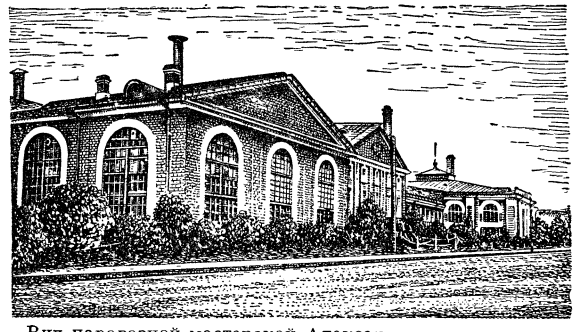
АЛЕКСАНДРОВСКАЯ СЛОБОДА — резиденция Ивана IV. См. *Александров* (город).

АЛЕКСАНДРОВСК-ГРУШЕВСКИЙ — прежнее название города *Шахты* (см.) в Ростовской обл. РСФСР.

АЛЕКСАНДРОВСКИЙ — посёлок городского типа, центр Александровского района в Молотовской обл. РСФСР, у ж.-д. станции Копи (к С. от Кизела). В годы Советской власти на месте старого металлургич. завода (осн. в 1804) создан крупный завод шахтного оборудования. В А. находится также кирпичный завод. Имеются средняя, две начальные школы и три школы трудовых резервов.

АЛЕКСАНДРОВСКИЙ ЗАВОД — село, центр Александрово-Заводского района в Читинской обл. РСФСР, в 135 *км* к С.-В. от ж.-д. ст. Борзя; расположено на р. Газимур. Возникло в 1832 в связи с постройкой тюрьмы для каторжан, работавших в соседних серебряных рудниках. Место ссылки ряда поколений революционеров. Здесь с конца 1866 по декабрь 1871 находился в ссылке Н. Г. *Чернышевский* (см.), имя к-рого присвоено дому-музею в А. з. В настоящее время — центр значительного с.-х. района; создан ряд культурных учреждений.

АЛЕКСАНДРОВСКИЙ ЗАВОД — главный механический завод Петербурго-Московской (позже Николаевской, ныне Октябрьской) ж. д., первый в царской России завод, специально оборудованный для постройки ж.-д. подвижного состава. Построен



Вид паровозной мастерской Александровского завода.

в 1825—26 как филиал Петербургского чугунолитейного и механического завода, принадлежавшего горному ведомству (см. *Путиловский завод*) на Шлиссельбургском тракте в окрестностях Петербурга (ныне — Невский район г. Ленинграда). В конце 30-х гг. 19 в. А. з. считался одним из крупнейших металлообрабатывающих и машиностроительных предприятий столицы. Изготовлял вместе с другим оборудованием паровые машины для мануфактур и для морских пароходов. А. з. упоминается на первом месте среди экспонентов машин на промышленной выставке 1839.

Решение о приспособлении А. з. под производство паровозов и вагонов было принято вскоре после начала сооружения ж.-д. магистрали Петербург — Москва. Царское правительство Николая I, вопреки национальным интересам государства, передало А. з. в аренду амер. фирме Уайненс и К°, к-рая вела производство хищнически. Но несмотря на хозяйничанье на А. з. иностранцев, не заинтересованных в развитии русской техники, коллектив русских инженеров и мастеров А. з. с 1844 успешно разрабатывал проекты первых отечественных паровозов и вагонов и воплощал их в жизнь. На А. з. были построены первые в России четырёхосные товарные и пассажирские вагоны (1846), а также первый пассажирский (служебный) вагон, с кузовом длиной в 25 *м* на двух четырёхосных тележках (1850). Первые паровозы были построены весной 1845, систематический выпуск их начался с 1846.

Рабочая сила А. з. состояла почти наполовину из «казённых мастеровых», приписанных к заводу (494 чел.), и из вольнонаёмных работников (617 чел.). Рабочие полностью зависели от произвола концессионеров и заводской администрации. За «поведением мастеровых» специально следило полицей-

ское управление, имевшее в своём распоряжении военно-рабочую полуроту. Положение рабочих было чрезвычайно тяжёлым.

В 1868 А. з. вместе с Петербурго-Московской ж. д. был передан в концессию *Главному обществу российских железных дорог* (см.), руководимому франц. капиталистами. Ни прежние, ни новые иностранные владельцы А. з. не стремились к развитию паровозо- и вагоностроения в России. Еще при Уайненсе, вскоре после открытия дороги, производство подвижного состава стало сокращаться вследствие недостатка металла и отсутствия в России производства осей, колёс, бандажей и рессорной стали. С 1893 А. з. полностью перешёл на ремонт паровозов и вагонов.

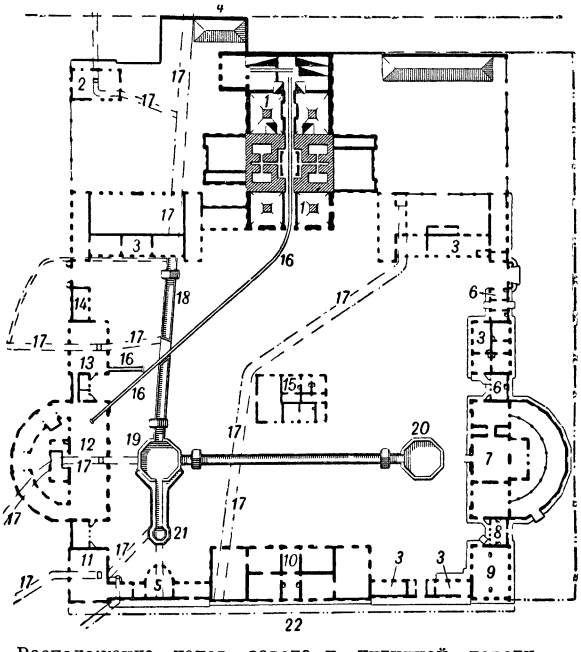
После перехода Петербурго-Московской ж. д. в казну (1894) А. з. был разделён на две части — Главные паровозные мастерские и Главные вагонные мастерские. Вместе с железнодорожниками петербургского узла рабочие А. з. принимали активное участие в революции 1905—07, в Февральской бурж.-демократич. революции и в Великой Октябрьской социалистич. революции.

В настоящее время на базе бывшего А. з. действуют два завода Министерства путей сообщения: Пролетарский паровозоремонтный завод и Октябрьский вагоноремонтный завод им. Л. М. Кагановича. За годы сталинских пятилеток оба завода значительно реконструированы. На заводах внедряются передовые методы ремонта подвижного состава и новая техника.

Лит.: Общий обзор Александровского главного механического завода С.-Петербурго-Московской железной дороги, [СПБ, 1847]; Мокрицкий Е. И., История паровозостроения СССР, 1846—1940 гг., М., 1941.

АЛЕКСАНДРОВСКИЙ ЗАВОД (Олонецкий завод) в Петрозаводске — один из крупнейших чугуноплавильных и железоделательных заводов России в 18—19 вв., изготовлявший в основном чугунные артиллерийские орудия. Основан в 1773—74 на р. Лососинке. Принадлежал казне. Возникновение и первоначальное развитие А. з. непосредственно связано с деятельностью выдающегося русского новатора техники А. С. *Ярцова* (см.), к-рый стремился обеспечить русский флот и крепости орудиями отечественного производства. Искусно задуманная и выполненная гидротехнич. система, приводившая в движение мощные водяные колёса, обслуживала ряд цехов — доменный, молотовый, сверлильный и др. В 80-х гг. 18 в. Ярцов, при помощи коллектива отечественных мастеров, среди которых особенно видную роль играл А. Ф. Дерябин, произвёл полную реконструкцию завода. Домны были переоборудованы, установлены мощные цилиндрич. воздуходувки, отражательные печи и т. д. В 1788 между цехами была проложена первая в России заводская чугунная рельсовая дорога. Рабочая сила А. з. была полностью крепостной, «приписной» к заводу; в 80-х гг. 18 в. на А. з. числилось 218 чел. К 1813 на А. з. работало 544 рабочих.

Пушки, изготовлявшиеся А. з., были использованы в войнах 2-й половины 18 и начала 19 вв. Кроме пушек, А. з. производил архитектурные и декоративные отливки (детали первого чугунного моста в Петербурге, решётки и т. п.), выпускал некоторые виды машин и т. д. Средняя годовая продукция А. з. составляла в 1786—1805 136 тыс. пудов чугунных отливок и на протяжении почти всего 19 века колебалась в пределах 200—220 тысяч пудов. Однако на протяжении первых десятилетий 19 в. техника А. з. стала отставать. Это обстоятельство, а также плохое состояние путей сообщения в Олонецком крае и относительная бедность местных руд — удорожали продукцию А. з. Замена чугунных пушек в артиллерийской практике стальными потребовала полного изменения профиля завода. Доменные печи были сломаны, и А. з.



Расположение цехов завода и чугунной дороги — на плане завода (1827), воспроизведённом впервые по данным Центр. гос. историч. архива в Ленинграде: *1* — доменный цех; *2* — плющильный цех; *3* — кузнечный и слесарные цехи; *4* — дровяные сараи; *5* — заводское правление; *6* — конторы; *7* — нижний литейный цех и обжигательные печи; *8* — чертёжная; *9* — механический («машинный») цех и столярная мастерская; *10* — заводский «магазин» (склад); *11* — молотовой цех; *12* — сверлильный цех («свирильная»); *13* — резной цех; *14* — обжигательные печи; *15* — караульная; *16* — чугунная дорога из-под домны в «свирильную»; *17* — *21* — гидротехнические сооружения; *22* — дровяной склад (лесной двор).

стал заниматься переделом чугуна на железо. Затем на А. з. было освоено сталелитейное производство.

После Великой Октябрьской социалистич. революции на базе А. з. создан Онежский машиностроительный завод Министерства лесной и бумажной пром-сти СССР. За годы сталинских пятилеток завод был полностью реконструирован; построены новые специализированные цехи: топорный, механический, газогенераторный и пр. Значительных успехов достигла металлургия завода, освоена выплавка в основной мартеновской печи высококачественных легированных сталей. Онежский завод выполнял заказы для Волховстроя, для Беломорско-Балтийского канала им. Сталина; впервые в СССР освоил выпуск дорожных машин. Во время Великой Отечественной войны завод подвергся варварскому разрушению оккупантами. В годы послевоенной пятилетки началось восстановление завода, его цехи значительно расширены и реконструированы. В послевоенный период завод выпускает для узкоколейных железных дорог на лесозаготовках модернизированные газогенераторные мотовозы, платформы, вагонетки, сцепы и стрелочные переводы, а также работает над освоением барабанных трелёвочных лебёдок.

Лит.: Любомиров П. Г., Очерки по истории металлургической и металлообрабатывающей промышленности в России (XVII, XVIII и нач. XIX вв.), [Л.], 1937; Металлургические заводы на территории СССР с 17 века до 1917 года, под ред. М. А. Павлова, т. 1, М.—Л., 1937; Рубцов Н. Н., История литейного производства в СССР, ч. 1, М.—Л., 1947.

АЛЕКСАНДРОВСКИЙ ХРЕБЕТ — прежнее название *Киргизского хребта* (см.), или Киргизского Ала-Тау.

АЛЕКСАНДРОВСКИЙ ЦЕНТРАЛ, Александровская центральная каторжная тюрьма, —одна из каторжных тюрем, существовавших в царской России (в 76 *км* к С.-З. от Иркутска, в с. Александровском). А. ц. был учреждён в 1873. В А. ц. содержались в заключении уголовные преступники, высылаемые из Европейской России на каторжные работы в Вост. Сибирь. С нач. 20 в. А. ц. стал заполняться политическими заключёнными, количество к-рых особенно увеличилось в годы реакции после подавления революции 1905—07. При А. ц. была центральная пересыльная тюрьма, через к-рую прошли преследовавшиеся царским правительством виднейшие деятели большевистской партии: Ф. Э. Дзержинский (1902), Ф.А. Артём (Сергеев) (1910), Г. К. Орджоникидзе (1915—1916), М. В. Фрунзе (1914). Количество заключённых в А. ц. достигало ежегодно 3 тыс. чел. В 1918—19 при колчаковщине А. ц. представлял собою концентрационный лагерь, где белогвардейцы пытали, истязали и расстреливали революционных рабочих и крестьян, боровшихся с контрреволюцией и иностранной интервенцией в Сибири. В янв. 1920 А. ц. был взят красными партизанскими отрядами, освободившими заключённых. А. ц. ликвидирован.

АЛЕКСАНДРОВСКОЕ — село в Иркутской области РСФСР, в 76 *км* к С.-З. от Иркутска и в 19 *км* от ж.-д. станции Ангара. С 1873 здесь находилась пересыльная центральная каторжная тюрьма, широко известная под названием *Александровский централ* (см.), устроенная в здании б. винокуренного завода (возникшего в 18 в.), на к-ром также работали каторжане и ссыльные. В наст. время А.— одно из крупных сёл области с развитым овощеводством и большой звероводческой фермой.

АЛЕКСАНДРОВСК-САХАЛИНСКИЙ — город областного подчинения в Сахалинской обл. РСФСР, до 17 апр. 1947 — её центр; порт в Татарском проливе на западном берегу о-ва Сахалин у подножья Западно-Сахалинских гор. Пароходное сообщение с Николаевском-на-Амуре и Владивостоком. Авиасообщение с Хабаровском. От А.-С. отходит автомобильная дорога, связывающая город с важнейшим с.-х. районом (по р. Тымь) и с ж.-д. сетью Юж. Сахалина. А.-С. — центр важного экономич. района на зап. побережье Сахалина с развитой угольной, лесной и рыбной пром-стью. В А.-С. промышленность стройматериалов, пищевая и др. В городе, в дореволюционное время совершенно лишённом учебных и культурно-просветительных учреждений, за годы Советской власти создана сеть начальных и средних общеобразовательных школ, обеспечивающая всеобщее обязательное обучение, и ряд специальных учебных заведений по подготовке кадров: техникумы — горный, лесотехнический и советской торговли, педагогическое училище и фельдшерско-акушерская школа. Имеется 2 ремесленных училища и 2 школы ФЗО, театр, библиотеки, клубы. Издаётся газета «Советский Сахалин» (с 1925). Организованы — краеведческий музей, научно-исследовательская лаборатория Тихоокеанского ин-та рыбного хозяйства и океанологии.

А.-С. основан в 1881, здесь было центральное управление каторжных тюрем острова Сахалина. В 1890 в А.-С. жил А. П. Чехов, собиравший материал о сахалинской каторге и написавший книгу «Сахалин».

АЛЕКСАНДРО-НЕВСКАЯ ЛАВРА — до 1917 монастырь в Петербурге, в дальнейшем — музей. Основан Петром I в 1710 в память побед *Александра Невского* (см.) над шведами и немцами.

В А.-Н. л. сохранился ряд ценных памятников архитектуры, скульптуры и живописи, среди них церковь 1717—24, построенная Д. Трезини, и главный собор, построенный И. Е. Старовым в 1776—1790, оказавший влияние на позднейшую храмовую архитектуру. В 1790 в этот собор были перенесены останки Александра Невского. В 1797 переименован в лавру. На кладбище лавры — надгробные памятники работы Мартоса, Козловского и др. В А.-Н. л. погребены Суворов, Ломоносов, Фонвизин, Крылов, Карамзин, Глинка, Даргомыжский, Достоевский и др. выдающиеся деятели 18 и 19 вв.

АЛЕКСАНДРОПОЛЬСКИЙ КУРГАН — один из наиболее крупных и богатых царских скифских курганов 3 в. до н. э. близ г. Никополя Днепропетровской обл. УССР. Раскапывался с 1852 под руководством Л. А. Перовского. Под курганной насыпью были открыты три погребения в специальных помещениях, состоящих из колодца, коридора и камеры. Все погребения оказались ограбленными, но по уцелевшим вещам можно судить о бывших здесь громадных богатствах. Покойник в нарядной, покрытой золотом одежде находился в богатом саркофаге, украшенном резьбой из слоновой кости. Рядом с главной камерой были погребены слуги, 15 лошадей с богатейшими золотыми и серебряными украшениями упряжи и поставлены погребальные колесницы. Курган относится к эпохе расцвета скифского рабовладельческого общества. Стиль и форма вещей говорят о связях скифской аристократии с греч. миром и дают ценный материал для изучения общественного строя, быта и культуры скифов.

АЛЕКСЕЕВ, Алексей Карпович (1881—1938)— советский палеонтолог. Исследовал третичные и четвертичные отложения юга Украины, Приаралья и Донецкого бассейна; опубликовал ряд работ по пластинчатожаберным моллюскам, третичным и четвертичным млекопитающим. Был профессором университета в Одессе.

АЛЕКСЕЕВ, Василий Михайлович (р. 1881) — русский советский китаист, академик. В 1902 окончил восточный факультет Петербургского университета. В 1916 защитил магистерскую диссертацию на тему «Китайская поэма о поэте. Стансы

Сыкун Ту (837 — 908). Перевод и исследование». С 1918 — профессор Ленинградского университета. В 1923 был избран в члены-корреспонденты, а в 1929 — в действительные члены Академии наук СССР.

А.—автор ряда работ в самых различных областях китаеведения. Известность получили его труды по истории китайской литературы, этнографические исследования, книги и статьи о культуре и письменности Китая. В 1947 под руководством А. подготовлен Академией наук СССР к печати Большой академический китайско-русский словарь. Многочисленные работы А. по китайской лит-ре опираются на сделанные им переводы. Переводы эти отличаются точностью и высокими художественными достоинствами.

Соч. А.: Китайская поэма о поэте. Стансы Сыкун Ту (837—908), пер. и исслед. (с прилож. китайск. текстов), П., 1916; Бессмертные двойники. Исследование в области китайского фольклора, в кн.: Сборник Музея антропологии и этнографии при Росс. Акад. наук, т. 5, П., 1918; Китайская литература, в кн.: Литература Востока, вып. 2, П., 1920; Китайская иероглифическая письменность и её латинизация, Л., 1932; Ляо Чжай Чжи И, Лисьи чары [пер. и исслед.], в кн.: Избранные рассказы Ляо Чжая, т. 1, П., 1922; Ляо Чжай Чжи И, Монахи-волшебники, М. — П., 1923; Странные истории, Л., 1928; Рассказы о людях необычайных, М.—Л., 1937; Римлянин Гораций и китаец Лу Цзи о поэтическом мастерстве, «Известия Акад. наук СССР. Отд. лит-ры и языка», 1944, т. 3, вып. 4 и др.

Лит.: Записка об учёных трудах В. М. Алексеева, «Известия Российской акад. наук, серия 6», 1923, т. 17, стр. 373—380; Эйдлин Л. З., Академик В. М. Алексеев как историк китайской литературы, «Известия Акад. наук СССР. Отд. лит-ры и языка», 1946, т. 5, вып. 3.

АЛЕКСЕЕВ, Владимир Фёдорович (1852—1919)— русский физико-химик; окончил Петербургский горный ин-т, где с 1879 по 1901 был профессором. Разработал теорию, по к-рой растворы считаются агрегатами молекул, находящихся в физич. взаимодействии — сцеплении («Журнал Русского физико-химического общества», 1883, т. 15, вып. 4 и 8). В дальнейшем эта теория сыграла решающую роль в создании теории поверхностного натяжения. Классич. исследования А. над взаимной растворимостью жидкостей (1876—85) положили начало современному учению о жидких системах с областью расслоения. В 1876 А. описал носящий его имя оригинальный, простой и точный способ определения взаимной растворимости жидкостей (см. *Алексеева метод*) и впервые показал существование температуры, при к-рой исчезает различие между двумя жидкими слоями (введение этого понятия в науку иногда неправильно приписывается австралийскому химику О. Массону, к-рый в 1891 предложил термин «критическая температура растворения»). В 1885 А. открыл правило т. н. «прямолинейного диаметра», применяемое для точного определения графическим путём критич. температуры взаимной растворимости (это правило несправедливо называется именем немецкого химика В. Ротмунда, опубликовавшего его в 1898 со ссылкой на работу А.). С 1886 А. обратился к технич. вопросам (монографии: «Ископаемые угли Российской империи в отношении их химического состава», 1895; «Огнеупорные материалы», в кн.: Горное дело и металлургия на Всероссийской промышленной и художественной выставке 1896 года в Нижнем-Новгороде, вып. 5, группа 7, 1898). В 1901 А. поселился в усадьбе Сосно, б. Тверской губ., где занимался сельским хозяйством и культурно-просветительной деятельностью. Физико-химические исследования А. получили блестящее развитие в трудах его учеников: Н. С. *Курнакова* (см.) и И. Ф. *Шредера* (см.).

Лит.: Курнаков Н. С., Памяти профессора В. Ф. Алексеева, «Известия Ин-та физ.-хим. анализа», 1922, т. 2, вып. 1.

АЛЕКСЕЕВ, Евгений Иванович (1843—1909)— русский адмирал, генерал-адъютант, в 1903—05— царский наместник на Дальнем Востоке. Участник подавления Боксёрского восстания в Китае (1900). Был близок к придворной группе реакционера министра Плеве и статс-секретаря Безобразова, состоявшей из финансовых дельцов и политических авантюристов, окружавших Николая II. Своё положение наместника на Дальнем Востоке А. использовал в интересах политич. единомышленников. Несмотря на полную свою бездарность в военном деле, А. с начала Русско-японской войны 1904—05 был назначен главнокомандующим всеми сухопутными и морскими силами России на Дальнем Востоке (с сохранением в должности наместника). В кампании 1904 Алексеев преступно пренебрегал элементарными принципами военной стратегии. После боёв на р. Шахэ в октябре 1904 был освобождён от обязанностей главнокомандующего и заменён ген. Куропаткиным. С упразднением в июне 1905 наместничества на Дальнем Востоке А. был назначен членом Государственного Совета.

АЛЕКСЕЕВ, Михаил Васильевич (1857—1918) — русский генерал (последний чин — генерал от инфантерии), игравший крупную роль во время первой мировой войны; один из главнейших организаторов контрреволюции и интервенции в 1917—18.

Военную службу начал в 1876, окончил Академию Генштаба в 1890. Долгое время служил в Главном штабе, с 1898 — профессор Академии Генштаба по кафедре военной истории. В Русско-японскую войну — генерал-квартирмейстер штаба 3-й армии. Военную карьеру сделал после революции 1905—07, когда проявил себя убеждённым монархистом. С 1908 по 1912 — начальник штаба Киевского военного округа. Сыграл видную роль в разработке плана участия России в мировой войне, являлся сторонником нанесения главного удара по Австро-Венгрии. В мировую войну был начальником штаба Юго-зап. фронта, главнокомандующим армиями Северо-зап. фронта, а после принятия Николаем II верховного главнокомандования (август 1915) был назначен начальником штаба верховного главнокомандующего и являлся фактич. руководителем военных операций. Алексеев был сторонником рутинного метода ведения войны, на деле осуществлял политику подчинения русской армии интересам англо-франц. командования, отправлял русские войска во Францию и в Салоники. А. поддерживал контакт с лидерами либеральной буржуазии. Во время Февральской бурж.-демократич. революции 1917, стремясь спасти монархию, дал совет Николаю II отречься от престола в пользу сына. Временное правительство назначило А. главковерхом (верховным главнокомандующим); на этом посту он оставался до 21 мая 1917, после этого был военным советником Временного правительства. Злейший враг Советов и демократизации армии, А. отдавал распоряжения о борьбе с революционным движением в армии самыми жестокими мерами. А. являлся убеждённым сторонником военного наступления русской армии в июне 1917 в интересах империалистов, организатором и вдохновителем контрреволюционных офицерских организаций. После провала Корниловского мятежа спас Корнилова, отправив его в Быхов под охрану преданных ему войск.

После свержения Временного правительства и победы Великой Октябрьской социалистич. революции бежал в Новочеркасск (ноябрь 1917), где развернул преступную деятельность по собиранию и сплочению сил контрреволюции среди казачества и офицерства. При активной помощи англо-франц. империалистов А. вместе с Корниловым и Деникиным сформировал на Сев. Кавказе белогвардейскую «добровольческую армию» и начал вооружённую борьбу с Советской властью. Умер 25 сент. (8 октября) 1918, в звании «верховного руководителя добровольческой армии» и главы белогвардейского правительства («Особого совещания»).

АЛЕКСЕЕВ, Николай Михайлович (1813—80)— русский художник. Видный представитель *Арзамасской школы живописи* (см.), в к-рой А. учился до 1829 и где, по окончании Академии художеств, был «руководителем художественных классов» (1834—1842). С 1842 А.— в Петербурге; занимался живописью религиозного характера и мозаикой. Наибольшее значение в творчестве А. имеют портреты; в них реализм венециановской школы сочетается со своеобразной романтизацией человеческого образа («А. В. Ступин с учениками», 1838, «Автопортрет», 1845, и др.).

Лит.: Корнилов П., Арзамасская школа живописи первой половины XIX века, Л.—М., 1947.

АЛЕКСЕЕВ, Пётр Алексеевич (1849—91) — выдающийся русский рабочий-революционер, занимавший, наряду с Халтуриным, «виднейшее место» среди революционных деятелей 60—70-х гг. 19 в. (см. Ленин, Соч., 4 изд., т. 20, стр. 224). Сын крестьянина, А. родился в деревне Новинской Сычевского уезда Смоленской губ. Образования не получил, грамоте научился, будучи взрослым. В начале 70-х гг., работая на суконной фабрике Торнтона в Петербурге, участвовал в революционном рабочем кружке. В квартире А. происходили сходки рабочих. В конце 1874 А. переехал в Москву, где сблизился с кружком революционеров, создавших «Всероссийскую социально-революционную организацию». А. принимал участие в выработке устава этой организации. Он вёл деятельную революционную пропаганду среди московских рабочих. В апреле 1875 был арестован. Судился по «процессу 50-ти».

На суде 10 марта 1877 А. произнёс замечательную речь, в к-рой обрисовал тяжёлое положение русского рабочего люда. Он говорил, что при настоящих условиях жизни работников невозможно удовлетворить самые необходимейшие потребности человека. Свою речь он закончил выводом, что «русскому рабочему народу остаётся только надеяться самому на себя и не от кого ожидать помощи, кроме от одной нашей интеллигентной молодёжи». А., прерываемый председателем суда, к-рый пытался помешать ему говорить, закончил речь словами, к-рые Ленин назвал «великим пророчеством русского рабочего-революционера»: «подымется мускулистая рука миллионов рабочего люда, и ярмо деспотизма, огражденное солдатскими штыками, разлетится в прах!» (см. Ленин, Соч., 4 изд., т. 4, стр. 346). В марте 1877 А. был приговорён к каторжным работам на 10 лет. Каторгу отбывал в Ново-Белгородской каторжной тюрьме, а с 1882 — в Сибири на Каре. В 1884 вышел на поселение в Якутскую область. В 1891 убит бандитами с целью грабежа.

Лит.: Государственные преступления в России в XIX веке. Сборник, сост. под ред. Б. Базилевского (В. Богучарского), т. 2 (1877 год), СПБ, 1906 (документальный материал процесса); Пекарский Э. К., Рабочий Пётр Алексеев, «Былое», 1922, № 19; Майнов И. И., Пётр Алексеевич Алексеев, 1849—1891, М., 1924; Неопубликованные письма Петра Алексеева, «Каторга и ссылка», 1927, № 5 (34).

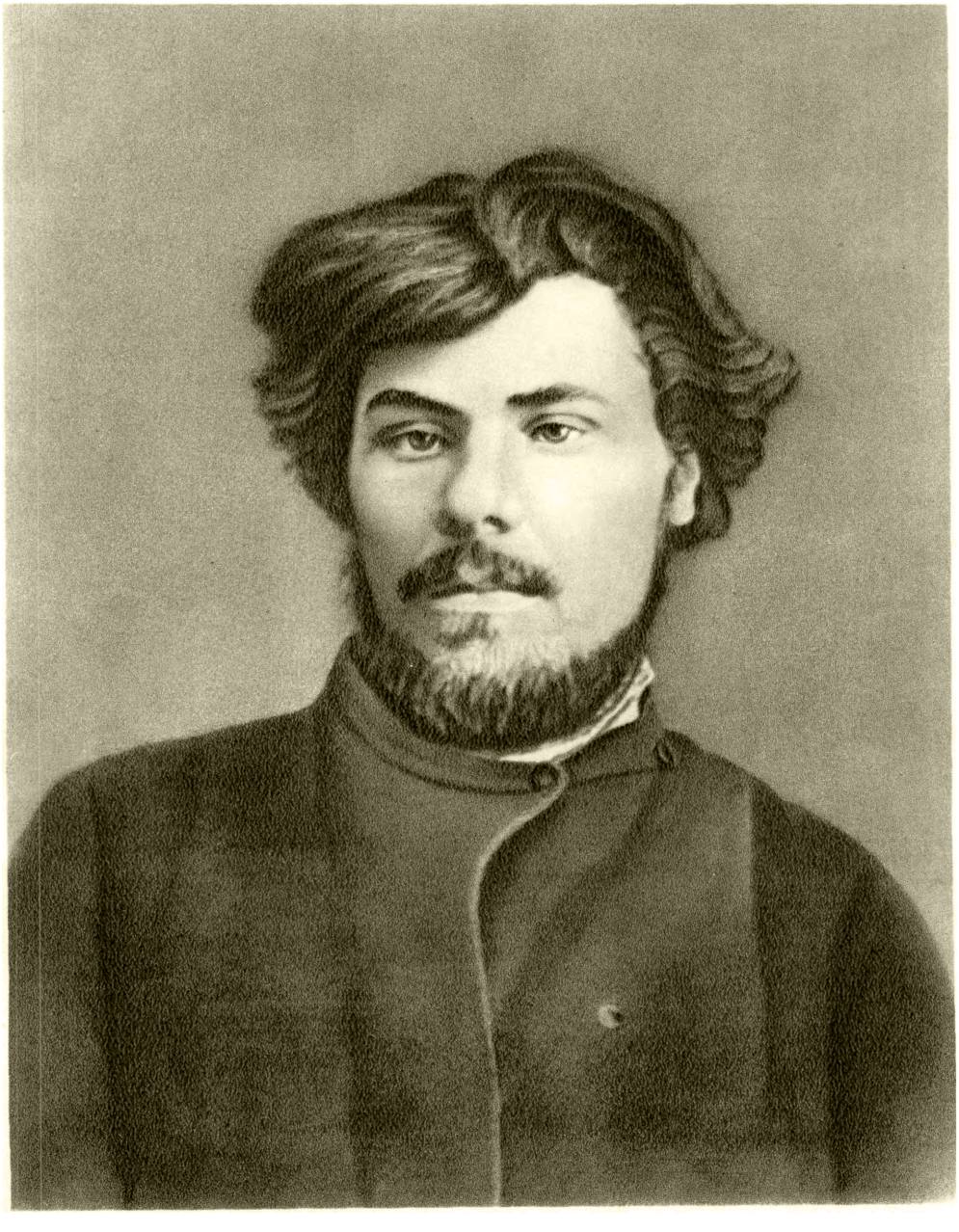
АЛЕКСЕЕВ, Пётр Петрович (1840—91) — русский химик. В 1860 окончил Петербургский ун-т. С 1868 и до конца жизни — профессор Киевского ун-та. Экспериментальные исследования А. относятся преимущественно к области азосоединений (диссертации: магистерская — «О некоторых продуктах восстановления нитросоединений», 1864, докторская — «Монография азосоединений», 1867). Алексеев открыл способ получения азобензола действием избытка цинковой пыли на спиртовый раствор нитробензола в присутствии едкого натра (1867). Способ А. приобрёл большое промышленное и лабораторное значение для всего класса азосоединений. Исследования А. способствовали установлению правильных взглядов на строение азо-, гидразо- и азоксисоединений. Открытие этого способа без основания приписывается лаборатории Баденской фабрики, к-рая лишь воспользовалась работой А. (см. труды А.: «К познанию азобензида», 1868; «К истории азосоединений», «Журнал Рус. физ.-хим. об-ва», 1873, т. 5, вып. 8).

Алексеев был выдающимся педагогом. Учениками его были Я. Н. Барзиловский, Н. В. Молчановский, В. Д. Поспехов и др., работавшие преимущественно по исследованию азосоединений, в том числе азокрасителей. А. был одним из членов-учредителей Русского химического общества.

В основе книг А. «Лекции органической химии» (1868) и «Методы превращений органических соединений» (1899) лежала теория химического строения А. М. Бутлерова. Передовой итальянский химик С. Канниццаро писал, что появление таких книг, как «Методы» А., подготовляет наступление новой эры в изучении химич. соединений.

А. отдал много сил научной критике, систематически рецензируя новые книги по химии, составляя ежегодные научно-критические обзоры русской химич. литературы, всячески поддерживая прогрессивные воззрения (в особенности бутлеровскую теорию химического строения) и подвергая критике отсталые теоретич. взгляды. А. пропагандировал открытия русских химиков и неоднократно призывал русских учёных печатать свои работы на русском языке. А. известен и как переводчик на русский язык лучших иностранных работ.

АЛЕКСЕЕВ, Фёдор Яковлевич (1753—1824)—выдающийся русский художник-пейзажист, основоположник русского городского пейзажа в живописи. Сын сторожа при Академии наук, Алексеев, благодаря большой одарённости, был принят в 1764 в Академию художеств. Вначале обучался в классе «плодов и цветов», затем переведён в пейзажный класс. В 1773 отправлен Академией в Венецию для усовершенствования в театральной живописи. Однако А. более привлекал пейзаж. Оставив назначенных ему Академией художеств учителей — третьестепенного итальянского декоратора Дж. Моретти, а потом Гаспари,—А. пишет с натуры («Площадь св. Марка» и др.) маслом и акварелью, изучает живопись П. Веронезе, Тинторетто, Канале и Белотто и др., изучает архитектурные стили и перспективу. В 1777 А. возвратился в Петербург, где был против желания зачислен в мастерскую декоратора Градицци и с 1779 — живописцем при театральном училище. В то же время А. делает ряд копий с картин западных мастеров и продолжает работать над архитектурным пейзажем («Дворцовая набережная», Гос. Русский музей, «Вид Зимнего дворца от Петропавловской крепости», Гос. Русский музей, и др.). В 1794 А. представил в Акаде-



П. А. АЛЕКСЕЕВ.

Ф. Я. Алексеев. Вид Дворцовой набережной от Петропавловской крепости. 1794.
Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

К ст. Ф. Я. Алексеев.

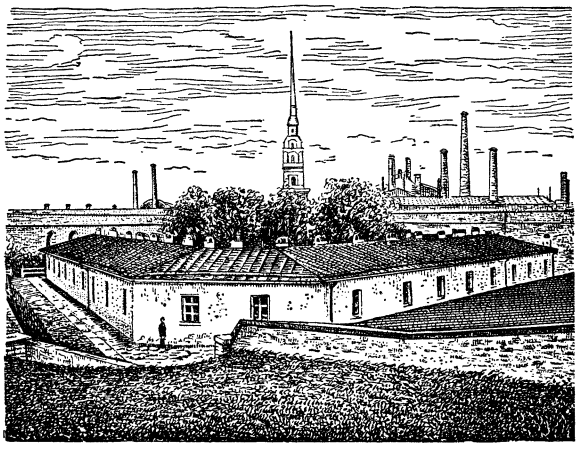
мию художеств две самостоятельные работы: «Внутренность двора с садом» и «Вид Петербурга на р. Неве» (Гос. Третьяковская галлерея), за последнюю художник был утверждён в звании академика. В 1795 А. был командирован «для снятия видов» в Крым (Бахчисарай), Николаев и Херсон. Он делает на местах этюды акварелью, на основании к-рых затем пишет большие картины маслом. Той же системы придерживается А., исполняя вид еще не вполне законченного Михайловского замка. В сентябре 1800 А. командируется «в Москву и другие места российского государства, взяв с собой для научения в сем роде двух учеников» (Александра Кунавина и Лариона Мошкова). Первоначальным результатом этой полуторагодичной поездки было большое количество акварельных этюдов, по к-рым был в дальнейшем сделан ряд картин («Вид Красной площади», «Вид военной гошпитали» и др.). В 1809—12 А. ездил снова в Москву («Кремль у Каменного моста», 1809, «Иверские Ворота», 1811, и др.), затем в Воронеж и Орёл. После 1812 он уже почти не пишет московских пейзажей, отдавшись исключительно изображению Петербурга. С 1803 и до конца жизни А. преподавал «перспективную» живопись (пейзаж) в Академии художеств, с того же 1803 состоял членом её совета. Известные русские живописцы Сильвестр Шедрин и М. Воробьёв были его учениками. Несмотря на тяжёлую болезнь (частичный паралич), А. работал до конца жизни. В одной из своих последних работ изобразил наводнение в Петербурге 7 ноября 1824.—А. был первым русским живописцем, поэтически отобразившим в своих полотнах строгий облик Петербурга и живописную красоту старой Москвы. Ранние произведения А. отличаются строгой композицией и написаны в богатой переходами серебристой гамме, особенно характерной для его петербургских пейзажей. В пейзажах Москвы появляется тёплая коричневато-жёлтая гамма, отвечающая цвету зданий и стен древней столицы. Виды Москвы (особенно акварельные этюды, сделанные с натуры) имеют также значение историч. документов, изображая город до пожара 1812. А. первым передал национальное своеобразие архитектуры Москвы. Свет, наполняющий всё пространство картины и делающий все архитектурные формы особенно живыми, характерен для работ А. последнего периода («Английская набережная в Петербурге», Гос. Русский музей, и др.). Фигурки людей, пеших и конных, лодочников, прачек, гуляющих горожан, экипажи, корабли и лодки в пейзажах А. оживляют образ города и воссоздают картину современной художнику городской жизни.

Лит.: Скворцов А. М., Федор Яковлевич Алексеев, 1753—1824, М.—Л., 1945; Федоров-Давыдов А. А., Основоположник русского городского пейзажа, «Искусство», 1948, № 2; Собко Н. П., Словарь русских художников, т. 1, вып. 1, СПБ, 1893 (стр. 112—120); Грабарь И. Э., Федор Яковлевич Алексеев, «Старые годы», 1907, июль—сент.

АЛЕКСЕЕВА МЕТОД — способ определения зависимости взаимной растворимости жидкостей от температуры, впервые предложенный в 1876 русским химиком В. Ф. *Алексеевым* (см.). Взвешенные количества жидкостей запаивают в тонкостенную стеклянную трубку, к-рую закрепляют на особом держателе и помещают в стакан с водой (или парафиновым маслом), термометром и мешалкой. Медленно нагревая стакан, отмечают температуру, при к-рой первоначально мутное содержимое трубки становится прозрачным. Тогда нагревание прекращают и отмечают температуру появления мути при охлаждении. При описанном способе работы температуры просветления и помутнения совпадают в пределах ±0,3—0,5°; методика, усовершенствованная Н. Н. Ефремовым, позволяет получать совпадение в пределах ±0,1°. В 1890 И. Ф. Шредер приложил А. м. к определению растворимости твёрдых тел в жидкостях. А. м., сохранивший всё своё значение и в наше время, вошёл в обиход исследовательских и учебных лабораторий и описывается во всех руководствах по практике физико-химических измерений, но нередко без упоминания имени его автора.

Лит.: Алексеев В. Ф., О взаимной растворимости жидкостей, «Горный журнал», 1879, т. 4, № 10; Шредер И. Ф., О зависимости между температурами плавления твёрдых тел и их растворимостью в жидкостях, там же, 1890, № 11; Ефремов Н. Н., О растворимости в воде нитропроизводных фенола и диоксибензолов, «Известия Акад. наук СССР. Отд. химических наук», 1940, № 5.

АЛЕКСЕЕВСКИЙ РАВЕЛИН — одно из сооружений в Петропавловской крепости в Петербурге, превращённое царизмом в тюрьму с исключительно

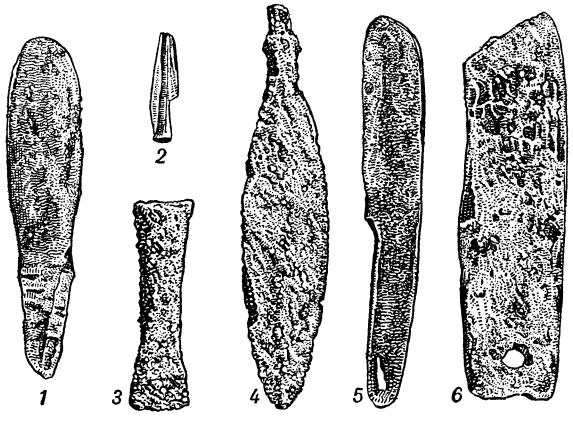


Алексеевский равелин.

тяжёлым каторжным режимом. Построен в 30-х годах 18 века, назван А. р. императрицей Анной Ивановной в честь её деда — царя Алексея Михайловича. А. р. — секретная, одиночная тюрьма, где до середины 80-х гг. 19 в. в тяжёлых условиях содержались политические заключённые. На заключение в равелин и освобождение из него требовалось особое царское распоряжение. Часто попадали сюда без суда или вопреки приговору суда; сидели без срока, впредь до особого распоряжения царя. Связь заключённых с внешним миром не допускалась. Произвол администрации, невероятная запущенность, сырость, темнота, грязь, насекомые увеличивали тяжесть заключения. В А. р. содержались многие выдающиеся политич. деятели: декабристы П. И. Пестель, К. Ф. Рылеев, П. Г. Каховский и др.; Н. Г. Чернышевский, написавший здесь «Что делать?»; народоволец Н. А. Морозов; Н. В. Шелгунов, М. С. Бейдеман, С. Г. Нечаев и др. В 1884 А. р. как тюрьма упразднён. Впоследствии от А. р. осталась лишь одна наружная стена.

АЛЕКСЕЕВСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ *андроновской культуры* (см.) эпохи бронзы. Открыто О. А. Граковой в 1930 в Кустанайской обл. Казахстана близ пос. Алексеевского, на левом берегу р. Тобола; относится к началу 1-го тысячелетия до н. э. На поселении обнаружены остатки 12 больших жилищ, из к-рых

раскопано 8 почти прямоугольных полуземлянок. Нек-рые жилища соединялись между собой проходами. В каждой землянке находились ямы-хранилища и очаги, глиняные — кухонные и каменные — отопительные. К одной из землянок примыкало большое наземное сооружение — загон для скота.



Бронзовые вещи, найденные на Алексеевском поселении и в могильнике: *1* — нож; *2* — наконечник стрелы; *3* — топор-кельт; *4* — кинжал; *5* — нож; *6* — косарь.

Скотоводство и мотыжное земледелие играли здесь основную роль в хозяйстве. Охота имела второстепенное значение. Медная руда, ступки и песты для её дробления и разнообразные изделия из бронзы свидетельствуют о развитой металлургии. Наряду с ней продолжали обрабатывать камень (стрелы, мотыги, кайла, булавы) и кость (стрелы, скребла). Невдалеке от поселения был расположен могильник того же времени и рядом на холме — место для жертвоприношений, где в отдельных ямах были зарыты горшки с пищей и остатки сожжения животных и пшеницы. Исследования А. п. впервые дали возможность всесторонне осветить жизнь родовой общины бронзового века, а также установить связи племён Юж. Приуралья с отдалёнными Поволжьем, Енисеем и Алтаем. Прослежена одинаковая закономерность развития родового общества андроновской культуры с племенами бронзового века Поволжья и Причерноморья. Впервые выяснены характерные признаки поздней стадии андроновской культуры.

Лит.: Кривцова-Гракова О. А., Алексеевское поселение и могильник, «Труды гос. Исторического музея», 1947, вып. 17.

АЛЕКСЕЙ — имя пяти императоров Византии. Из них: 1) А. I Комнин (1048—1118) — император 1081—1118. А. «всё время ведёт борьбу с внутренними восстаниями и внешними врагами» (Маркс, см. Архив Маркса и Энгельса, т. 5, 1938, стр. 188). Ему удалось временно укрепить Империю и вернуть захваченные норманнами земли. Призвав половцев и с помощью русских А. разгромил печенегов, благодаря чему ему удалось также отразить натиск турок. В результате первого Крестового похода (1096—99) А. вернул Византии большую часть Малой Азии. Заставил Антиохийское княжество признать свою ленную зависимость от Византии. Проводил политику в интересах военно-феодальной знати. Впервые предоставил торговые привилегии итальянцам. Преследовал павликиан и богомилов — религиозные секты, отражавшие протест народных масс против феодального гнёта. 2) А. III Ангел — император 1195—1203. Вступил на престол, низложив и ослепив своего брата Исаака. Вместе со своими фаворитами грабил казну и привёл дела государства в крайнее расстройство. Вёл безуспешную войну с Болгарией. В 1202 начался 4-й Крестовый поход, в к-ром участвовал византийский царевич Алексей, сын низложенного Исаака, заручившийся помощью предводителей крестоносцев (см. *Крестовые походы*). Крестоносцы в 1203 осадили Константинополь, к-рый обороняли наёмники А. После первых успехов крестоносцев А. бежал во Фракию, захватив с собой казну. После основания Никейской империи с помощью турок вёл войну против Фёдора Ласкариса, но был разбит.

АЛЕКСЕЙ (р. между 1292 и 1298 — ум. 1378) — митрополит Киевский и всея Руси с 1354. Происходил из среды московского боярства. Получил первоклассное по тому времени светское и церковное образование под руководством митрополита Феогноста, готовившего его себе в преемники. С 1345—епископ в г. Владимире. По смерти Феогноста стал митрополитом. Используя свой церковный авторитет, А. энергично поддерживал московских князей в их объединительной политике и тем способствовал росту и усилению Московского княжества. В княжение Симеона Гордого и при князе Иване II Алексей играл видную роль в управлении, а в малолетство князя Дмитрия Ивановича (Донского), будучи его опекуном, являлся фактич. главой правительства.

АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ (1629—76) — русский царь 1645—76, сын и преемник Михаила Фёдоровича Романова. Вступил на престол в 16-летнем возрасте и вначале находился под сильным влиянием своего «дядьки» (воспитателя) Б. И. Морозова, к-рый фактически управлял государством. Хищническая деятельность Б. И. Морозова и его ставленников (взяточничество крупных размеров, захват земель и непосильное для посадского и сельского населения увеличение прямых налогов) привела к расстройству центрального управления и способствовала обострению классовых противоречий среди посадского населения. В 1648 в Москве и в ряде других городов произошли антифеодальные восстания посадского населения (уничтожение частновладельческих слобод в посадах и возвращение обратно посадских людей, попавших в зависимость от землевладельцев). Созванный в этом году Земский собор принял новое «Уложение» (см. *Соборное уложение*), удовлетворив основные требования дворянства (окончательное закрепощение крестьян) и состоятельной части посадов. Антифеодальные восстания в городах повторились в 1650 (в Пскове и Новгороде) и в 1662 [«*медный бунт*» (см.) в Москве]. Окончательное закрепощение крестьян в связи с ростом феодальной эксплоатации привело к крестьянской войне под руководством *Разина* (см.). В борьбе с антифеодальным движением А. М. опирался на дворянство и высшие слои купечества.

А. М. был сторонником сильной самодержавной власти, считая её «богоустановленной» и свободной от всяких ограничений. В действительности, будучи слабовольным, он постоянно находился под влиянием выдвинувшихся среди его окружения людей— Б. И. Морозова, своего тестя И. Д. Милославского, патриарха Никона и др., пока их точка зрения не противоречила резко его собственной. Бурж. историки (Соловьев, Забелин, Ключевский, Платонов) сильно идеализировали А. М. как «тишайшего царя». Если к представителям высшей знати А. М.

действительно проявлял большую терпимость и стремление избегать острых конфликтов, то по отношению к эксплоатируемым слоям населения, особенно к участникам городских и крестьянских антифеодальных восстаний, он действовал с большой суровостью и жестокостью. Представление А. М. о «божественной» сущности царской власти отразилось в Соборном уложении и в пышном обиходе царского двора.

Частичные реформы в области государственного управления при А. М. производились в направлении развития абсолютистской системы (прекращение земских соборов, усиление бюрократического элемента в приказном управлении, начало регулярной армии, церковные реформы и др.) и были преддверием преобразовательной деятельности Петра I.

Весьма активной была внешняя политика А. М., выдвинувшего даже проект объединения под своей властью всех славянских народов. Ближайшей и важнейшей задачей в этой области являлось освобождение Украины и Белоруссии из-под власти шляхетской Польши и соединение их с Русской державой. Приняв Украину под своё покровительство, А. М. в результате войны с Польшей (1654—67) добился по Андрусовскому договору 1667 присоединения к России Левобережной Украины, а также Киева. А. М. возобновил, после Ивана IV, борьбу за незамерзающие выходы на Балтийское м. Однако война со Швецией (1656—58) окончилась безрезультатно. Горячим сторонником примирения с Польшей и борьбы со Швецией являлся крупнейший русский дипломат этого времени, начальник Посольского приказа А. Л. *Ордын-Нащокин* (см.). При А. М. возросло значение России в европейских делах. В основном внешняя политика А. М. подготовила внешнеполитическую программу Петра I.

А. М. для своего времени был довольно образованным человеком. При А. М. впервые в царском дворце стали даваться сценические представления.

А. М. был женат два раза. От первого брака с Марьей Ильиничной Милославской родились Фёдор и Иван (будущие цари)и царевна Софья. Второй раз А. М. женился в 1671 на дочери дворянина Наталии Кирилловне Нарышкиной. В 1672 у царицы родился сын— будущий император Пётр I.

Лит.: История дипломатии, под ред. В. П. Потемкина, т. 1, М., 1941 (раздел 3, гл. 3, § 3); История СССР, под ред. Б. Д. Грекова [и др.], т. 1, 2 изд., [М.], 1948 (раздел 5); Базилевич К. В., Городские восстания в Московском государстве XVII в. Сб. документов, М.—Л., 1936.

АЛЕКСЕЙ ПЕТРОВИЧ (1690—1718) — царевич, старший сын Петра I от брака с Евдокией Лопухиной, заключённой в монастырь (1698). В 1711 по приказанию отца А. П. женился на принцессе Софии Шарлотте Вольфенбюттельской, от этого брака в 1715 родился сын Пётр, в будущем император *Пётр II* (см.). Вокруг А. П. группировалась реакционная оппозиция бояр и духовенства, готовившая дворцовый переворот; в эту группу вошли и опальные родичи его матери—Лопухины. Нити этого серьёзного заговора связывали внутреннюю боярскую оппозицию с западноевропейской интервенцией. В конце 1716 А. П. бежал в Вену, надеясь на поддержку австрийского императора Карла VI. Пётр I добился возвращения сына в Россию (янв. 1718). А. П. отрёкся от прав на престол и в связи со следствием, установившим наличие заговора против Петра I и против проведённых им государственных реформ, назвал ряд единомышленников. А. П. был заключён в Петропавловскую крепость и особым судом, состоявшим из генералитета, Сената и Синода, 24 июня 1718 приговорён к смерти. По существующей версии А. П. был задушен в тюрьме в ночь на 26 июня. Пётр I круто расправился с единомышленниками А. П.

Лит.: История СССР, под ред. Б. Д. Грекова [и др.], т. 1, 2 изд., [М.], 1948 (гл. 24); Устрялов Н., История царствования Петра Великого, т. 6, СПБ, 1859 (содержит фактический материал).

АЛЕКСЕНКО, Геннадий Васильевич (р. 1906)— министр промышленности средств связи СССР. Родился в г. Астрахани в семье служащего. Член ВКП(б) с 1940. Инженер-электрик. Окончил Астраханский механич. техникум и Московский энергетич. институт им. Молотова. С 1930 по 1939 работал на Московском электрозаводе, вначале инженером и старшим инженером цеха, а затем главным инженером завода. В 1939—40 был заместителем председателя технического совета Наркомата электростанций и электропромышленности.

В 1941—42 — член Коллегии, а затем начальник Главного управления наркомата электропромышленности. В 1942—46 — заместитель Народного комиссара электропромышленности СССР, в 1946 — начальник Технического отдела и председатель Технического совета Министерства электропромышленности СССР. В 1947 утверждён заместителем председателя Комитета по изобретениям и открытиям при Совете Министров СССР. В мае 1947 назначен министром промышленности средств связи Союза ССР. Награждён двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Красной Звезды и тремя медалями. Имеет печатные работы по трансформаторостроению. За разработку и внедрение новой, значительно более производительной технологии производства деталей боеприпасов удостоен в 1943 Сталинской премии.

АЛЕКСИЙ (р. 1877) — патриарх Московский и всея Руси, до пострижения в монахи (1902) — Сергей Владимирович Симанский. Окончил Московский лицей, юридический факультет Московского ун-та (1899) и Московскую духовную академию (1904); доктор богословия. В епископском сане — с 1913. С 1933 по 1945 — митрополит Ленинградский и (с 1932) Новгородский. В патриархи избран единогласно на Поместном Соборе в Москве 31 янв. 1945. Награждён орденом Трудового Красного Знамени за выдающиеся заслуги в деле организации патриотической работы в период Великой Отечественной войны и медалью «За оборону Ленинграда».

АЛЕКСИ-МЕСХИШВИЛИ, Владимир Сардионович (Алексеев-Месхиев; Ладо Месхишвили; 1857—1920) — выдающийся грузинский актёр и режиссёр. В 1881 перешёл в грузинский театр с тбилисской русской сцены. Объединяя в своём репертуаре пьесы из истории Грузии, произведения русских классиков, трагедии Шекспира и современные ему драмы, А.-М. был проводником национально-освободительных, а затем революционно-демократич. устремлений. В творчестве А.-М. романтич. подъём сочетался с реалистич. манерой игры и с глубокой психологич. разработкой образов. Руководя кутаисским театром (1896—1906), А.-М. стал первым грузинским режиссёром-постановщиком, воспитал ряд талантливых актёров, пропагандировал социально-прогрессивный репертуар, а в 1905 превратил театр в революционную трибуну: ставил пьесы с революционным содержанием и выступал с революционными речами. А.-М. работал также в ряде русских театров, в т. ч. в Московском Художественном

театре (1906—07). А.-М. было посмертно присвоено звание народного артиста Грузинской ССР.

Лит.: ფაღავა აკაკი, ლადო მესხიშვილი 1857—1920, თბილისი, 1938, ზურაბიშვილი ილია, თხზ. პორტრეტი, თბილისი, 1949.

АЛЕКСИН — иммунное (защитное) тело в сыворотке крови; называется также комплементом и цитазой. См. *Иммунитет.*

АЛЕКСИН — город, центр Алексинского района на С.-З. Тульской обл. РСФСР. Пароходная пристань на р. Оке, ж.-д. станция на линии Тула—Калуга. Производство с.-х. оборудования и минеральных строительных материалов. Около А.—сосновый бор, ряд домов отдыха, туберкулёзный санаторий.

АЛЕКСИНСКИЙ, Григорий Алексеевич (р. 1879)— член социал-демократической фракции 2-й Государственной думы (от рабочих Петербурга), входил в большевистскую часть с.-д. фракции; фактически был мелкобуржуазным попутчиком и впоследствии перешёл в лагерь контрреволюции. В годы империалистической войны — социал-шовинист, сотрудник монархич. газеты «Русская воля». В июльские дни 1917 выступал с гнусной клеветой на В. И. Ленина и большевиков. С 1918 — белоэмигрант.

АЛЕКСИС, Поль (1847—1901)— французский писатель, последователь Золя, участник программного сборника школы натуралистов «Меданские вечера» (1880). Перу А. принадлежит несколько романов — самый значительный «Мадам Мёрио» (1891), ряд пьес, сборников рассказов. Его бытовые зарисовки различных слоёв франц. бурж. общества оригинальны в литературном отношении, но лишены разоблачительной силы. В 1882 А. напечатал очерк «Эмиль Золя. Заметки друга».

Соч. А.: Alexis P., Madame Meuriot, P., 1891; Emile Zola. Notes d' un ami, P., 1882.

АЛЕКСИЯ (от греч. ἀ — отрицат. частица, λέγω — читаю) — потеря способности читать; чаще всего выражается утратой понимания изображённых слов и букв (словесная слепота). При нек-рых формах А. понимание читаемого сохраняется, и утрачивается лишь способность читать вслух (двигательная А. — частное явление *афазии,* см.). А. нередко сочетается с потерей способности писать — *аграфией* (см.). А. происходит вследствие поражения определённых участков белого вещества (проводящих путей) головного мозга, связывающих зрительную область с центром речи. Поражение это может быть функциональным или органическим, т. е. связанным с анатомич. изменениями (старческая атрофия, кровотечения, опухоли, абсцессы, травма). Функциональная А. обыкновенно проходит без всякого лечения; органическая — зависит от основного заболевания.

АЛЕМАН-И-ДЕ-ЭНЕРО, Матео (1547—1614) — испан. писатель, автор известного «плутовского романа» — «Жизнь и подвиги пройдохи Гусмана из Альфараче» (1599—1605), в к-ром изображена неофициальная сторона жизни феодально-католич. Испании, переживавшей в начале 17 в. распад феодальных экономич. и политич. связей. А. повествует о многочисленных похождениях плута Гусмана, к-рый пробивает себе путь в жизни разного рода мошенническими проделками. В 17 в. роман был переведён почти на все европ. языки и вызвал множество подражаний.

Соч. А.: Alemán y Enero M., Vida de Guzmán de Alfarache, 2 vls, Madrid, 1913.

Лит.: Пуришев Б. И., Эпоха Возрождения, 3 изд., М., 1947 (Хрестоматия по западно-европейской литературе, 2).

АЛЕМАННСКАЯ ПРАВДА — свод обычного права *алеманнов* (см.) конца 6 — нач. 7 вв. и 8 в., установленный на собрании под председательством герцога; свод этот, в общем, довольно близок к остальным *варварским правдам* (см.) с той, однако, особенностью, что непосредственным носителем государственной власти является здесь герцог и что текст Правды отражает взаимоотношения герцога и короля.

АЛЕМАННЫ, аламаны, — германские племена (3—6 вв.); в середине 5 в. перешли на левый берег Рейна в современный Эльзас. Во второй половине 5 века у А. происходили столкновения с франками, а в 536 они были включены в состав меровингского королевства на правах особого герцогства Алемании. Герцогство просуществовало до конца 11 в., когда распалось на две части, из к-рых одна стала называться Швабией. Само название А. сохранилось в ряде романских языков для обозначения немцев. Важным юридическим памятником А. является Алеманнская правда.

АЛЁНА (годы рожд. и смерти неизвестны) — видная участница крестьянской войны под руководством Степана *Разина* (см.). Родом из Арзамаса, бывшая монахиня (старица). Отличалась большими организаторскими способностями и личной неустрашимостью. В конце 1670 А. во главе семитысячного отряда овладела г. Темниковым (в соврем. Мордовской АССР). Вскоре была захвачена правительственными войсками и сожжена в деревянном срубе.

АЛЁНКА, или олёнка, мохнатая бронзовка (Epicometis hirta Poda),— жук, вредитель садовых культур. Относится к группе жуков-бронзовок из подсемейства хрущевидных (Melolonthinae) с характерными выемками на боковом крае надкрылий, через к-рые выдвигаются задние крылья при полёте жуков. А. — жук ок. 10 *мм* в длину, матово-чёрный в длинных серо-жёлтых волосках и с мелкими белыми пятнышками на надкрыльях. А. распространена на юге, в лесостепной и степной зоне.

Жуки, вылетающие ранней весной, питаются цветами различных травянистых растений, а затем перелетают в сады, повреждая главные части цветов (тычинки, пестики, реже околоцветник). Личинки живут в почве, питаются гниющими остатками растений, селятся в компостных кучах и т. п. Для борьбы с А. рекомендуются приманочные площадки с кучками земли, перемешанной с прелой соломенной сечкой или перегнившими остатками растений, для привлечения яйцекладущих жуков и последующего уничтожения личинок. В утренние часы и в пасмурные, прохладные дни (когда жуки малоподвижны) жуков для уничтожения отряхивают с деревьев на полога, щиты. Повреждения цветов могут причинять и другие виды жуков-бронзовок, напр. зловонная бронзовка (Oxythyrea funestra Poda), а также бронзовка золотистая (Cetonia aurata L.).

АЛЕНКАР Жозе ди (1829—77) — бразильский писатель. Создал (вместе с поэтом Гонсалвис Диас) романтическую «индианистскую школу» в Бразилии, разрабатывавшую вопросы быта и фольклора бразильских индейцев, отстаивал национальную самобытность бразильской литературы. Лучшие романы А.: «Гуарани» (1857) и «Ирасема» (1865) о жизни и борьбе индейских племён в первый период колонизации. А. — автор романа из жизни бразильских скотоводов отдалённых от побережья местностей — «Сертанежу» (1876).

Соч. А.: Alencar José de, O guarany, 2 vls, Rio de Janeiro — P., [1923]; Iracema, São Paulo, [1941]; O sertanejo, São Paulo, [1928].

АЛЕППО — итальянизированное и часто употребляемое название г. *Халеб* (см.) в Сирии.

АЛЕППСКИЙ, Павел (ум. 1669) — автор записок о путешествии в Россию его отца, антиохийского патриарха Макария, к-рого он сопровождал как архидиакон. Путешественники, отправившись из Алеппо (Сирия) в 1653, проехали через Молдавию, Валахию, Украину. В 1655 — нач. 1656 были в Москве, которой А. посвящает большую часть своих записок, где освещает церковные дела, быт народа и господствующих классов, даёт сведения о времени присоединения Украины к России. А. сопровождал отца и во второй его поездке в Москву в 1666. Записки А. напечатаны в переводе с арабского в «Чтениях в имп. Обществе истории и древностей Российских при Моск. ун-те» (1896, кн. 4, 1897, кн. 4, 1898, кн. 3 и 4, 1900, кн. 2).

АЛЕППСКИЙ ПРЫЩ, пендинская язва,— заболевание, кожная форма *лейшманиоза* (см.).

АЛЕС — город на Ю. Франции в департаменте Гар, на р. Гардон. Св. 40 тыс. жит. Железнодорожная станция. Центр небольшого угольно-металлургич. бассейна Алес; добыча угля, чёрная металлургия, машиностроительная, электрохимическая, шелкопрядильная и прочая промышленность. Высшее горное училище.

АЛЕСКЕ́Р (1821—1926)—азербайджанский ашуг, народный певец. Учился у крупнейших мастеров народной поэзии и вскоре приобрёл известность по всему Закавказью. А. знал множество народных мотивов, к-рые сам виртуозно исполнял на струнном щипковом инструменте — сазе. Наизусть пел многие десятки песен, сказок и поэтич. сказаний — дастанов. Стихи А. отличаются глубиной идейного содержания, мелодичностью и поэтич. совершенством («Горы», «Поэтический диалог ашуга Алескера с Шаир Вели» и др.). Он использовал разнообразные жанры народных песен и в каждом жанре создал оригинальные стихи; особенно мастерски сделаны его теджнисы (стихотворения, построенные на омонимических рифмах). Популярны стихи А., в к-рых он клеймил притеснителей народа, двурушников и корыстных людей. Многие ашуги Советского Азербайджана (Асад и др.) являются учениками А.

АЛЕССАНДРИЯ — город в с.-з. Италии на р. Танаро, административный центр провинции А. 52 тыс. жит. (1936). Крупный узел железных и автодорог. Промышленный центр: железнодорожные мастерские, металлообработка, производство велосипедов и мотоциклов, химических удобрений и др. предприятия. В прошлом — военная крепость.

АЛЕССИ, Галеаццо (1512—72) — один из виднейших итал. архитекторов 16 в. Учился на родине в Перудже у Дж. Б. Капорали. После посещения Рима А. становится последователем Микеланджело. В искусстве А. черты зрелого Ренессанса своеобразно сочетаются с принципами зарождающегося барокко. Главные его постройки находятся в Генуе, где он воздвиг ряд дворцов, остроумно использовав неровности почвы и подчинив их единому ансамблю (палаццо Камбиазо, палаццо Леркари-Пародди). Дворцовые постройки А. и его школы характеризуются динамическим развёртыванием внутреннего пространства путём комбинации вестибюлей, двориков и лестниц. Из загородных дворцов А. наибольшей известностью пользовалась несохранившаяся вилла Саули. Церковь Санта Мария ди Кариньяно в Генуе, по плану напоминающая микеланджеловский проект собора св. Петра, считается главным церковным сооружением Алесси.

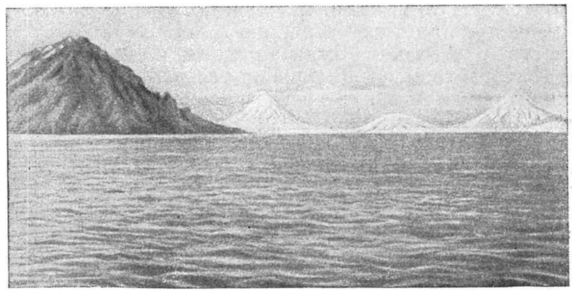
Церковь Санта Мария ди Кариньяно в Генуе.

В Милане ему принадлежит палаццо Марино, отличающееся пышностью декоративного убранства.

Лит.: Venturi A., Storia dell'arte italiana, v. 11, p. 3, Milano, 1940.

АЛЕУТСКАЯ ВПАДИНА — впадина в Тихом океане. Протягивается огромной дугой с южной стороны гряды Алеутских островов, начинаясь в непосредственной близости от них. Достигает в длину почти 3.500 *км* и в глубину до 7.560 *м*.

АЛЕУТСКИЕ ОСТРОВА — архипелаг из 110 крупных и множества мелких островов, вытянутых на 1.740 *км*, расположенных по дуге; отделяют Берингово море от Тихого океана. Площадь



Четырёхсопочные острова.

37.840 *км*². Принадлежат США. Делятся на группы: Ближние (наибольшие Атту, Агатту), Крысьи (наибольшие Кыска, Амчитка), Андреяновские (наибольшие Танага, Канага, Адак, Атка, Амля), Лисьи (наибольшие Умнак, Уналяска, Унимак). Проливы между островами б. ч. неглубокие, наблю-

даются сильные приливо-отливные течения. От Аляскинского п-ова А. о. отделяются мелким Исанотским проливом. Действующих вулканов — 25 (наибольший Шишалдин, 3.073 *м* на о-ве Унимак); часты землетрясения, в т. ч. подводные. Климат — океанический: зимой А. о. расположены в зоне алеутского минимума, летом — тихоокеанского максимума. Ветры сильные и очень часты (максимальные в марте). Температура: минимальная —22,2°, максимальная+26,7°; средняя зимняя: 0°,+1°, средняя летняя +6,4°,+9,3°; осадков (Уналяска) — 1.572 *мм*, максимальные — осенью, минимальные — летом. Дней со снегом 120—130, часты метели. Пасмурных дней в году ок. 250, часты туманы. Преобладают тундровые и луговые почвы. Растительность луговая, древесная отсутствует.

А. о. открыты и исследованы русскими. Впервые ряд А. о. был открыт в 1741 участниками экспедиции *Беринга* и *Чирикова* (см.). Приступив к систематич. плаваниям с целью получения ценной пушнины, русские мореходы в течение двух десятилетий (1745—1762) прошли всю гряду А. о., изучили и нанесли их на карту и установили прочные отношения с их населением— алеутами. Среди многочисленных русских мореходов следует отметить Михаила Неводчикова, Андрея на Толстых (имя к-рого связано с открытием группы Андреяновских о-вов), Степана Глотова и Пономарёва, открывших Лисьи о-ва. Открытие Алеутских островов представляло важную часть выдающихся исследований русских в 18 в. в сев. части Тихого океана и в Беринговом м. Суда экспедиции капитана Креницына и лейтенанта Левашова провели зимовку в 1768—69 в районе Лисьих о-вов, причём были сделаны первые астрономич. определения их положения. Первая подробная карта и описание А. о. были даны в 1791—1792 Г. Сарычевым. Для изучения А. о. имело весьма большое значение путешествие Литке на «Сенявине» (1826—29). Составленный под его руководством атлас и «Мореходная часть» его сочинений представляют сводку гидрографич. сведений об А. о. и их критическую переработку, дополняемую многочисленными новыми данными. Многие отдельные острова, бухты и пр. в группе А. о. носят русские названия (Андреяновские о-ва, о-ва Ближние и др.). До наст. времени сохранил своё научное значение ряд русских исследований вод, омывающих А. о., а также природы и населения островов, к-рые были осуществлены в первой пол. 19 в.

С 40-х гг. 19 в. амер. китобои приступили к хищническому промыслу в районе А. о. В 1867 А. о. вместе с Аляской были проданы США царским правительством. Правящие круги США, приобретая Аляску и А. о., уже тогда рассматривали их как мост к сев.-вост. Азии и проектировали создание «морской станции» (базы) для обеспечения планов амер. экспансии на русском Дальнем Востоке, а также против Японии, Кореи, Китая.

Во время Вашингтонской конференции (1921—22), в связи с обострением японо-американских отношений, Алеутские острова по настоянию Японии были включены в число островных групп в Тихом океане, на к-рых воспрещалась постройка новых морских баз.

Перед второй мировой войной на о-ве Уналяска была оборудована маневренная база лёгких сил военно-морского флота США — Датч-Харбор, созданы аэродромы, развитая система береговой обороны, связи и др. А. о. во второй мировой войне составляли северный фланг военно-морских баз США на Тихом океане.

В начале июня 1942 японцы, стремясь создать себе маневренную базу для действия против Аляски и на морских путях сев. части Тихого океана, захватили о-ва Атту и Кыска. В мае 1943, опираясь на Датч-Харбор, амер. войска вытеснили японцев с о-ва Атту и высадили крупный десант на о-в Кыска, уже оставленный до того японцами. В связи со строительством на А. о. военно-морских баз США, коренные жители А. о. — алеуты — в 1942 были выселены на о-в Адмиралтейства (в архипелаге Александра). В 1943—44 США создали крупные авиабазы на о-вах Атту, Адак и др. После второй мировой войны США построили на А. о. несколько новых авиационных и военно-морских баз, предназначенных для использования в агрессивных целях.

Лит.: Зубкова З. Н., Алеутские острова. Физ.-геогр. очерк, М., 1948; см. также лит-ру к ст. *Алеуты*.

АЛЕУТЫ (самоназвание — унанганы) — народ, коренное население Алеутских островов (США) (откуда были переселены правительством США в 1942 на о-в Адмиралтейства в архипелаге Александра у с.-з. побережья Сев. Америки), живут также на Командорских островах (СССР). Численность в США — ок. 5.600 ч. (1939), в СССР — 353 ч. (1926). Язык близок к эскимосскому. По физическому типу — монголоиды, однако чрезвычайно сильно смешанные с русскими и с американцами европейского происхождения. Еще в 18 в. составляли многочисленную народность, населявшую Алеутские, Прибылова, Шумагинские о-ва. Первые сведения об А. были добыты русскими моряками Берингом и Чириковым в 1741—42 во время плавания Камчатской экспедиции. Деятельность *Российско-американской компании* (см.) привела к ухудшению экономического положения А., к фактическому их закрепощению и сильному сокращению численности. В 1826 компания поселила часть А. на Командорских островах, ранее совсем безлюдных. Язык и этнография А. были обстоятельно изучены в 1823—33 русским учёным И. *Вениаминовым* (см.). Изучение археологии и антропологии А. было начато русским исследователем В. И. Иохельсоном и впоследствии продолжено А. Хрдличкой и др. амер. учёными. Проблема этногенеза А. остаётся пока еще нерешённой. Типично островная древняя культура А. представляет большой историч. интерес. В 18—19 вв. А. жили зимой в обширных большесемейных полуземлянках (длина до 85 *м*, ширина 12 *м*) с входом через крышу, вмещавших до 150 чел. и отапливавшихся жировыми лампами. Занимались охотой на морского зверя, в т. ч. и на китов, и рыболовством. Плавали по морю в кожаных байдарках. Охотились при помощи гарпунов и дротиков, к-рые бросали, применяя метательную дощечку, но употребляли также лук и стрелы. А. носили глухую (нераспашную) одежду из птичьих шкурок и непромокаемые плащи (камлейки) из кишок морского зверя, богато орнаментированные деревянные шапки с большим

Алеутка с ребёнком, лежащим в колыбели за спиной.

козырьком, носовые и губные украшения из кости; раскрашивали и татуировали лицо и тело. Достигли высокого совершенства в вышивании, плетении из травы и резьбе; знали холодную ковку меди. Социальная организация А. сближается с социальной организацией чукчей и эскимосов. Селение А. состояло из нескольких больших патриархальных семей и возглавлялось старейшиной. Выделялся слой «почётных» семей, владевших рабами. Сохранялось много пережитков матриархата: наряду с патрилинейным употреблялся также матрилинейный счёт родства. Воспитание детей было обязанностью брата матери (*авункулат*, см.). Выбор жениха иногда предоставлялся невесте. Праздники А. имели характер магических обрядов.

Подавляющее большинство элементов как древней материальной культуры, так и социальной организации было А. утеряно уже к исходу 19 в. Алеутская народность в результате жестокой эксплоатации торговцев-скупщиков была близка к вымиранию. США, превратившие Алеутские о-ва с 1913 в т. н. заповедную зону, в действительности в военно-заповедную зону, поставили А. в условия жестокой эксплоатации и угнетения. Добычу А., занимавшихся морскими зверобойными и рыболовецкими промыслами, за бесценок скупала монопольная компания «Alaska Commercial Company». Часть А. эксплоатировалась на рыбоконсервных заводах американских компаний. Численность А. непрерывно сокращалась. Сведений о занятиях А. после их переселения с Алеутских о-вов не имеется. Лишь Великая Октябрьская социалистическая революция и проведённые советским правительством мероприятия по культурно-экономическому подъёму малых народов Севера привели А. к коренному изменению их экономического положения в пределах СССР. В 1932 на Командорских островах был образован Алеутский национальный район и организован звероводческий совхоз. Морской промысел технически переоборудован, заработки населения значительно повысились. На островах проведено большое жилищное и коммунальное строительство, на о-ве Беринга построена больница, школа. В наст. время Алеутский национальный район является районом сплошной грамотности, выходит газета «Алеутская звезда» (1935). Имеется мощная радиостанция; в 1934 на о-ве Беринга пущена в ход первая электростанция. Разорённое при царизме котиковое, песцовое и бобровое хозяйство поставлено при Советской власти на научные основы и контролируется биологической станцией. Видное место в быту А. занимают спорт, драматическое и музыкальное искусство. Возрождается забытый национальный фольклор и песни, танцы и игры, сопровождаемые национальным музыкальным инструментом «чаях» (соединение ударного и струнного инструментов).

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. 1725—1742 [3 изд.]. М.—Л., 1946; Сергеев М. А., Советские острова Тихого океана. [Л.], 1938; Hrdlička A., The Aleutian and Commander Islands and their inhabitants, Philadelphia. 1945.

АЛЁХИН, Александр Александрович (1892—1946) — русский шахматист, чемпион мира по шахматам в периоды с 1927 (после победы над Х. Р. Капабланкой) по 1935 и с 1937 (после победы над М. Эйве, к-рому он временно уступил первенство) по 1946. В 1921 эмигрировал и поселился во Франции. А. — представитель русской шахматной школы, созданной шахматистами А. Д. Петровым и М. И. Чигориным. Лучшие спортивные достижения А.: первые призы в крупнейших международных турнирах в Баден-Бадене (1925), Кечкемете (1927), Сан-Ремо (1930), Бледе (1931), Цюрихе (1934). А.— блестящий комбинационный шахматист, его стиль отличается глубоким проникновением в законы позиционной игры и совершенной техникой. А.— мировой рекордсмен по игре «вслепую». Написал ряд работ, отличающихся глубиной анализа и чёткостью изложения принципов игры. Разработал дебют «Защита Алехина» (1.e4kf6).

Соч. А.: Мои лучшие партии, М., 1927; На путях к высшим достижениям. М., 1932; Международный шахматный турнир в Нью-Йорке 1927, сб. всех партий турнира, пер. с нем., М.— Л., 1930.

АЛЁХИН, Василий Васильевич (1882—1946) — русский советский геоботаник и ботанико-географ, основатель московской фитоценологической школы. В 1923 возглавил в Московском университете кафедру *геоботаники* (см.) и был до самой смерти бессменным её руководителем. Главным объектом изучения Алёхина явились степи (особенно курские и тамбовские). Алёхин исследовал также луга (тамбовские) и растительность Московской и Горьковской областей. А. внёс крупный вклад в разработку фитоценологии (учение о растительных сообществах); он изучал морфологию и динамику фитоценозов и разработал методику их исследования. А. дал классификации степей, составил обзорные карты растительности европейской и азиатской частей СССР, а также карты восстановленного и современного растительного покрова Московской и Горьковской обл.

А. написал ряд книг и общих руководств по вопросам фитоценологии и географии растений: Типы русских степей (1915); Растительный покров степей Центрально-Чернозёмной области, [1925]; Методика флористических и фитоценологических исследований, в сб.: Методика полевых ботанических исследований, 1926 (совместно с Сырейщиковым Д. П.); Основы ботанической географии, 1936, где дано подробное описание главных типов растительности СССР; География растений, 1938, 2 изд., 1944.

Лит.: Липшиц С. Ю., Русские ботаники. Биогр.-библиогр. словарь т. 1. М., 1947.

АЛЕЧСКИЙ ГЛЕТЧЕР — крупнейший ледник в Швейцарии (длина 26,8 *км*, ширина 1,75—2 *км*, площадь 169 *км*²). Спускается с вершин Бернских Альп (Юнгфрау и др.) в сторону Ронской долины до 1.672 *м* выс.

АЛЕШ, Миколаш (1852—1913) — чехословацкий живописец. Образование получил в Пражской Академии художеств. Начал как исторический живописец («Гуситский табор», 1877; «Подебрадский и Корвин в Угране», 1878, и др.). Создавал композиции и на темы народных легенд. Основная работа А. — декорирование Пражского театра, для фойе к-рого он создал цикл картонов «Родина» (1881—1882). Известен и как иллюстратор народных песен. В творчестве А., посвящённом национальной теме, реалистическая убедительность образов нередко снижалась стилизацией.

Лит.: Mráz K. D. Mikoláš Aleš. Praha, 1902; Wirth Z., L'Art tchécoslovaque de l'antiquité à nos jours, Praha, 1902.

АЛЁША ПОПОВИЧ — один из героев русского эпоса, богатырь. Отождествляется с ростовским

«храбром» (витязем) Александром Поповичем, упоминаемым в русских летописях под разными годами 11—13 вв. (между прочим, в перечне погибших в битве с татарами при Калке в 1224). В течение многовекового существования русского былинного эпоса поэтич. образ А. П. подвергся значительному изменению. Из богатыря «храбра», отличающегося и смелостью и ловкостью, каковым он представлен в былинах «О бое Алёши Поповича с Тугарином» (отождествляемым исследователями с половецким ханом 11 в. Тугарханом), «О выезде богатырей из Ростова», «Как перевелись богатыри на Руси», А. П. постепенно превратился в лгуна и обманщика, «бабьего пересмешника» (в былинах-новеллах «Добрыня на свадьбе своей жены с Алёшей Поповичем», «Алёша Попович и сестра братьев Петровичей»). Впоследствии А. П. был наделён чертами легкомыслия, лжи и жадности. Однако эти позднейшие привнесения не заслонили образа А. П. как одного из могучих богатырей, охранявших Русь от внешних врагов.

Лит.: Соколов Ю. М., Былины. [Сб.], М., 1937; Былины. Русский героический эпос, вступ. статья, ред. и прим. Н. П. Андреева, [Л.], 1938; Лихачёв Д. С., Культура Руси эпохи образования русского национального государства, [Л.], 1946 (гл. Эпос).

АЛЁШИН, Сергей Семёнович (р. 1886)— русский советский скульптор. Учился в Строгановском училище у Н. А. Андреева. Наиболее значительная из дореволюционных работ А.—скульптурное оформление Киевского вокзала в Москве (1913—15). После Великой Октябрьской социалистич. революции А. принимал участие в осуществлении ленинского плана «монументальной пропаганды»: А. принадлежат временный памятник Степану Халтурину и одно из лучших произведений монументальной скульптуры этого периода — модель памятника К. Марксу для Москвы, на закладке к-рого присутствовал Ленин. В 20-е гг. А.— видный деятель *АХРР* (см.). В портрете М. В. Фрунзе (1927) А. создал сильный, волевой образ пролетарского полководца. А. продолжает работать и как скульптор-монументалист. Его главные произведения в этой области — рельефы для клуба «Профинтерн» в Свердловске (1930), группа «Привет комсомолу» (1933), «Первый чугун Магнитогорска» (1937). Из последних работ А. можно отметить: «К. Маркс» (1947), «За родные поля» (1947). Много лет А. работает как педагог.

Лит.: Виноградов Н., Воспоминания о монументальной пропаганде, «Искусство», 1939, № 1; Нейман М., Первые памятники монументальной пропаганды, там же, 1947, № 4.

АЛЖИР, Алжирия. Содержание:

I. Общие сведения 98
II. Физико-географический очерк 98
III. Экономико-географический очерк 100
IV. Исторический очерк 102
V. Управление 106
VI. Профессиональное движение 106
VII. Народное образование 107

I. Общие сведения.

А. — владение Франции в Сев. Африке у Средиземного моря. Площадь 2.204,9 тыс. *км*²; 8.940 тыс. жит. (1947), в том числе арабы (т. е. говорящее по-арабски смешанное арабо-берберское население побережья) и берберские племена глубинных районов (туареги и др.) — 86,4%, европейцы — 13,4% (из них французы — 11,6%, другие европейцы, гл. обр. испанцы и итальянцы, — 1,8%). Коренное население находится под сильным колониальным гнётом и подвергается жестокой эксплоатации. Оно лишено лучших земель. Для него созданы дискриминационные условия, по сравнению с франц. переселенцами, в правовом отношении, судебном и др. Наиболее крупные города (население в тыс., в 1947): адм. центр Алжир (361, с пригородами — 519), Оран (252), Константина (121). Густо населённая северная часть А. делится на 3 департамента (Алжир, Константина, Оран), к-рые считаются частью метрополии (хотя и управляются генерал-губернатором А.). Обширные, но слабо заселённые южные территории А. (Аин-Сефра, Гардайя, Туггурт, Алжирская Сахара), до сентября 1947 находившиеся в управлении военных властей, по новому статуту А. временно считаются особыми провинциями.

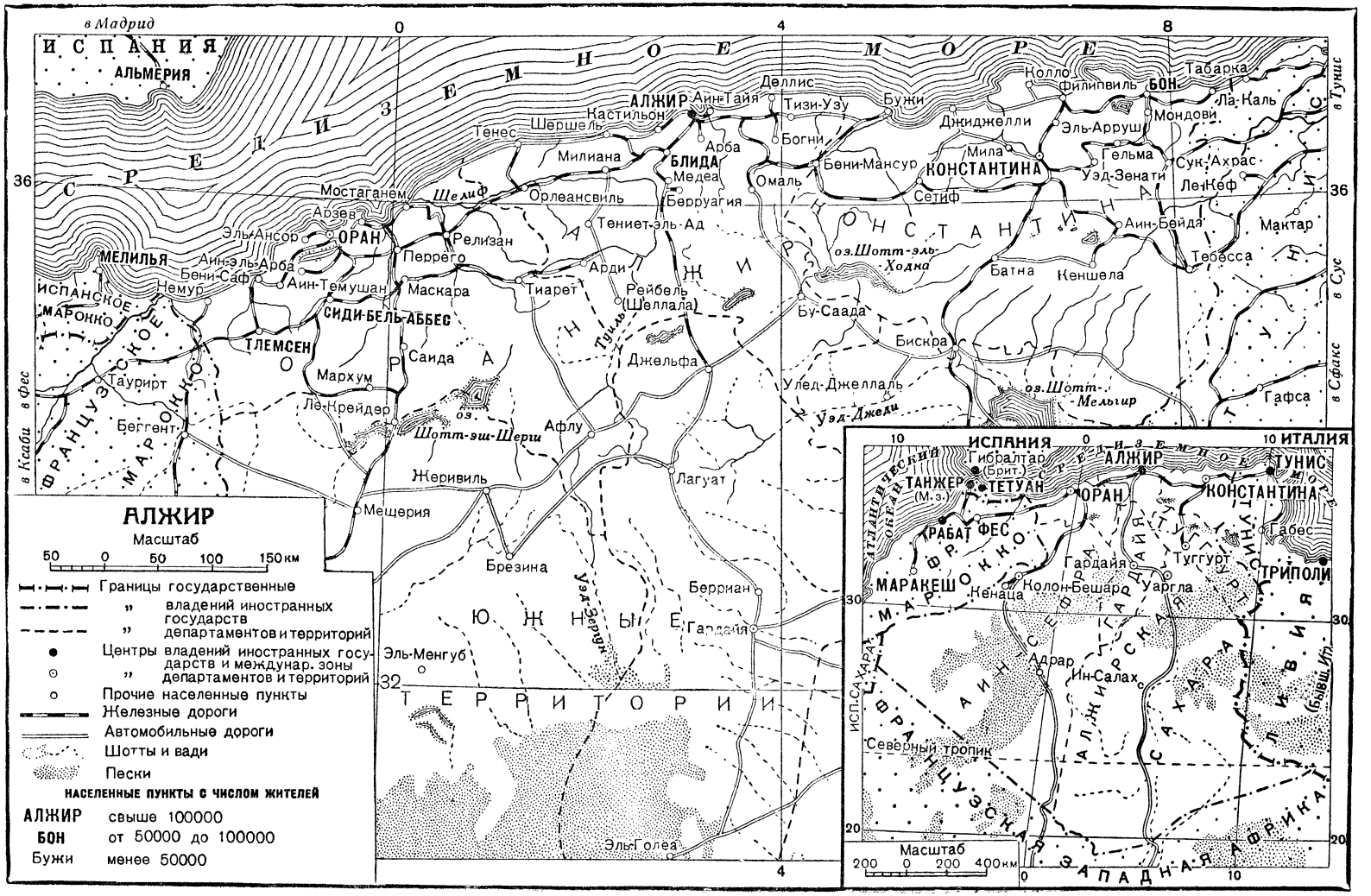
II. Физико-географический очерк.

Рельеф. По характеру поверхности А. распадается на северную — горную часть, среднюю — равнинную и южную — частью горную, частью равнинную. На С.— пояс Тель Атлас из невысоких хребтов, чередующихся с широкими низкими плато, устланными речными наносами и спускающимися к морю террасами. Южнее тянутся более высокие хребты (из них Джурджур до 2.300 *м*), к-рые на З. делятся продольной впадиной на две системы хребтов. Далее на Ю. расстилается высокое плато, понижающееся с З. (1.100 *м* выс.) на В. (800 *м*), то совершенно плоское (на З.), то волнистое или даже пересечённое горами; оно обрамлено с Ю. хребтами Сахарского Атласа, до 2.320 *м* выс. (Джебель-Хелиа), понижающимися к З. и распадающимися на ряд отдельных массивов, с проходами между ними. Оба Атласа на З. и В. приближаются друг к другу. Южнее Сахарского Атласа лежит Алжирская Сахара, к-рая на З. представляет каменистое плато (ок.500 *м* выс.), переходящее южнее в понижения, занятые областью великих песков, а на В. — обширную солончаковую впадину, спускающуюся до 30 *м* ниже ур. м. Южнее располагается нагорье Ахаггар, до 3.000 *м* выс. (вершина Тахат), к З. от к-рого находится безводная невысокая пустыня Танесруфт.

Климат А. — переходный от субтропического на С. к тропическому резко-континентальному на Ю. На побережье осадки выпадают гл. обр. зимой, когда господствуют зап. ветры умеренного пояса; лето, с его сев.-вост. пассатами, очень сухое. Южнее осадки выпадают гл. обр. весной и осенью, когда здесь легче образуются местные восходящие токи, а зимой и летом, при сев.-вост. пассатах, осадков нет. Вообще количество осадков здесь незначительно. На плато их выпадает 250—500 *мм* в год, в Алжирской Сахаре 100—200 *мм*, тогда как на побережье от 500 до 1.039 *мм* (Джиджелли). Температуры всюду весьма высокие, причём колебания между средними месячными и крайними растут к Ю. по мере усиления континентальности климата. Средние температуры самого тёплого (июль и август) и самого холодного (январь) месяцев: в г. Алжире +25,3° и +11,9°, в Лагуате +28,3° и +7°, в Бискре +31,9° и +10,6°, в Ин-Салахе +36,5° и +12,2°; средние крайние: в г. Алжире +34° и +4°, в Ин-Салахе +50° и —1°. На плато, в Сахаре и в горах зимой бывает снег.

Гидрография. Реки А. текут с гор; они несудоходны, но пригодны для искусственного орошения и электрификации. Многие реки периодически наполняются водой после дождей, в остальное время их русла сухи (вади). Крупнейшая—Шелиф (700 *км*). Бессточные части плато и впадина на Ю.-В. Алжирской Сахары собирают воды в пересыхающие солёные озёра — шотты. Запас вод, используемых артезианскими колодцами Алжирской Сахары, значителен.

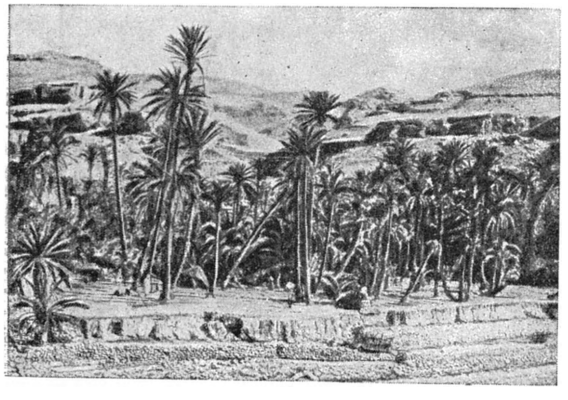
Почвы в поясе Тель — лесные бурозёмы, в остальных горных районах — светлобурые и красно-


в Мадрид
ИСПАНИЯ
АЛЬМЕРИЯ
СРЕДИЗЕМНОЕ МОРЕ
АЛЖИР
Аин-Тайя
Деллис
Тизи-Узу
Бужи
Кастильон
Шершель
Тенес
Милиана
БЛИДА
Арба
Медеа
Богни
Колло
Филиппвиль
БОН
Табарка
Ла-Каль
Мондови
Джиджелли
Эль-Арруш
Мила
Гельма
Сук-Ахрас
Бени-Мансур
КОНСТАНТИНА
Уэд-Зенати
Ле-Кеф
Сетиф
Омаль
Берруагия
Орлеансвиль
Шелиф
Мостаганем
Арзев
Эль-Ансор
ОРАН
Релизан
Тениет-эль-Ад
Аин-Бейда
Мактар
Тебесса
МЕЛИЛЬЯ
Аин-эль-Арба
Бени-Саф
Перрего
Арди
оз. Шотт-эль-Ходна
Батна
Кеншела
Немур
Аин-Темушан
Маскара
Тиарет
Рейбель (Шеллала)
ИСПАНСКОЕ ВЛИЯНИЕ
МАРОККО
СИДИ-БЕЛЬ-АББЕС
Бу-Саада
Бискра
ТЛЕМСЕН
Саида
Тульяк
Джельфа
Таурирт
Мархум
Улед-Джеллаль
оз. Шотт-Мельгир
Гафса
Ле-Крейдер
Уэд-Джеди
Беггент
оз. Шотт-эш-Шерги
Афлу
Жеривиль
Лагуат
Мещерия
Брезина
Берриан
Гардая
Эль-Менгуб
Эль-Голеа
ТЕРРИТОРИИ
ЮЖНЫЕ
ФРАНЦУЗСКОЕ ВЛИЯНИЕ МАРОККО
в Фес
в Кааби
в Тунис
в Сус
в Сфакс
0
4
8
36
32
АЛЖИР
Масштаб
50 0 50 100 150 км
Границы государственные
" владений иностранных государств
" департаментов и территорий
Центры владений иностранных государств и междунар. зоны
" департаментов и территорий
Прочие населенные пункты
Железные дороги
Автомобильные дороги
Шотты и вади
Пески
НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ
АЛЖИР свыше 100000
БОН от 50000 до 100000
Бужи менее 50000
ИСПАНИЯ
ИТАЛИЯ
Гибралтар (Брит.)
АЛЖИР
ТУНИС
ТАНЖЕР (М.з.)
ТЕТУАН
ОРАН
КОНСТАНТИНА
РАБАТ ФЕС
Габес
Гардая
Туггурт
ТРИПОЛИ
МАРАКЕШ
Кенаца
Колон-Бешар
Уаргла
Адрар
Ин-Салах
Северный тропик
ИСП. САХАРА
ЗАПАДНАЯ САХАРА
ЗАПАДНАЯ АФРИКА
Масштаб
200 0 200 400 км

бурые почвы субтропических пустынно-степных областей. На сухих равнинах — пустынные.

Лит.: Шокальская З. Ю., Почвенно-географический очерк Африки, М.—Л., 1948; Драницын Д., Поездка в Алжир, Отчет Докучаевскому почвенному комитету по командировке в Северную Африку в 1913 г., П., 1915 (Труды Докучаевского почвенного комитета, вып. 3); Бернар О., Северная и Западная Африка, пер. с франц., М., 1949.

Растительность на побережье гл. обр. культурная. Дикая растительность — средиземноморского типа, так называемый маквис: сухолюбивые, вечнозелёные, часто колючие кустарники, состоящие



Оазис у подножия гор Сахарского Атласа.

из дикой маслины, филлиреи, ладанников, мастиковой фисташки (Pistacia lentiscus), древовидного вереска, юбы (Zyzyphus lotus), карликовой пальмы и др. Влажные впадины и нижние части склонов гор поросли лесами из пробкового дуба, тополей, ильмов, ольхи, тамарисков, барбариса и др. На высоте 800—1.200 *м* леса образованы каменным дубом, немного выше растут лузитанский дуб, можжевельники. Алеппская сосна широко распространена от побережья до высоты ок. 1.300 *м*. Её часто сопровождает хвойное деревцо сандарак (Callitris quadrivalvis). В наиболее высоких частях горных массивов сохранились небольшие леса атласского кедра (Cedrus atlantica). Между Атласскими горами и Сахарой на высоте 900—1.300 *м* лежит обширное горное плато, носящее характер полупустыни с господством ковыля-альфа, а в понижениях господствуют заросли полыни (Artemisia herba alba) и солянок. Местами на плато — гигантские зонтичные (Ferula communis, до 3 *м* выс.), карликовая пальма, отдельные фисташковые деревья и кусты тамарисков. Такова же растительность полупустынь Алжирской Сахары, а в настоящих пустынях, к-рые встречаются в ней южнее, растительность имеется только по сухим руслам рек и оазисам, у выходов грунтовых вод.

Животный мир. В зоогеографическом отношении Алжир входит в пределы Средиземноморской подобласти *Голарктической области* (см.). Животный мир Алжира, и вообще всей Северной Африки, весьма сходен с животным миром Южной Европы. Это сходство объясняется существованием в конце третичного периода между Северной Африкой и Южной Европой широких сухопутных соединений, по к-рым происходил обмен фаунами. Бо́льшая часть территории Алжира занята сухими нагорными степями и полупустынями, и в фауне его преобладают степные и пустынные виды животных. Лесная фауна представлена только на северных склонах хребта Тель-Атлас, покрытых субтропическими лесами.

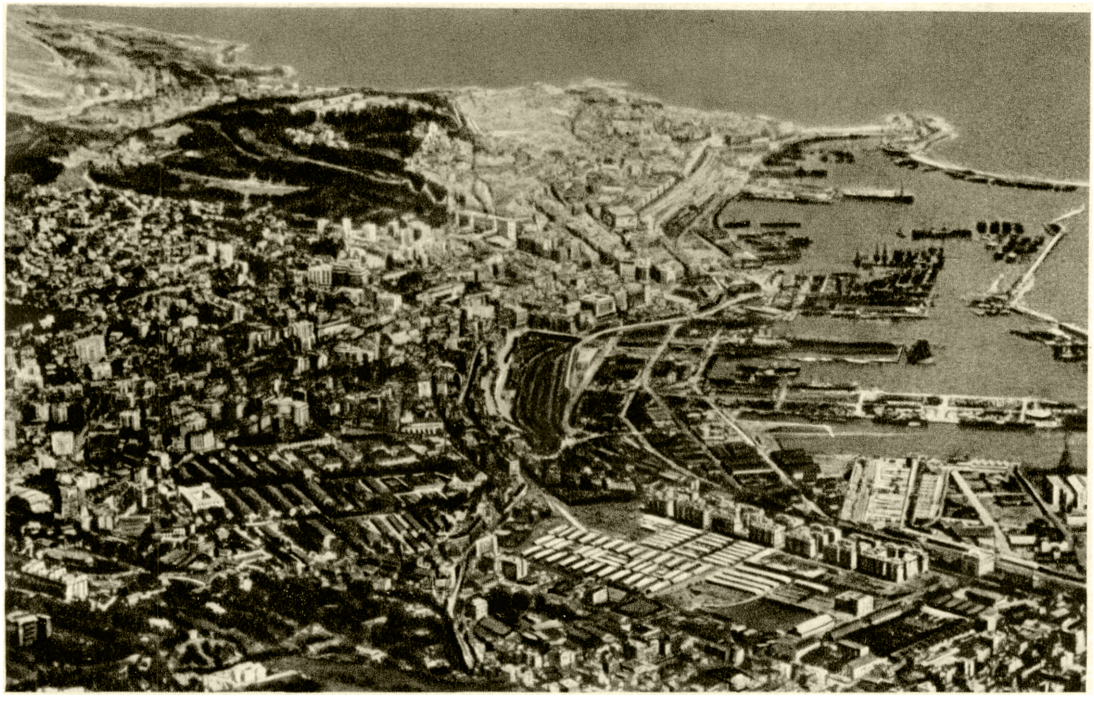
Из лесных млекопитающих наиболее характерны: североафриканский олень (Cervus elaphus barbarus), лань, кабан, медведь Кроутера (Ursus arctos crowteri), алжирская лисица, шакал (на низменности), леопард, камышёвый кот (в зарослях на низменности), виверра генетта (Genetta genetta), ихневмон (Mungos ichneumon), дикобраз, дикий кролик и алжирский ёж. Из птиц в лесах богато представлены хищные и воробьиные. Из пресмыкающихся — хамелеон. В безлесных горных р-нах А. встречаются гривистый баран и обезьяна маго (Inuus ecaudatus), а из птиц— ягнятник, чёрный гриф, белоголовый сип, стервятник и каменная куропатка. В сухих степях и на окраине пустыни Сахары встречаются антилопа мендес, антилопа бубал (очень редка), обыкновенная газель, лев (почти истреблён), гепард (крайне редок), каракал, степная кошка, барханный кот, лисица ʃенек, полосатая гиена; из грызунов — различные виды зайцев, тушканчиков и песчанок; из насекомоядных — алжирский прыгунчик (Macroscelides rozeti). Из птиц для степей и полупустынь Алжира характерны дрофа, стрепет, журавль-красавка; на берегах озёр — фламинго и пеликаны. Страус в пределах А. истреблён.

Пресмыкающиеся представлены гл. обр. широко распространёнными в пустынях Сев. Африки видами. Из ящериц встречаются: тонкопалые, широкопалые, вееропалые и другие гекконы, шипохвост, агама, серый варан, халциды, аптечный сцинк, гребнепалые ящерицы и др., из змей — литоринх, алжирский (Coluber algirus) и песчаный полозы, ядовитые эфа и рогатые гадюки (Cerastes cerastes и C. vipera) и др. Заходят и нек-рые представители эфиопской фауны, напр. кобра-гайя (Naja haje). Земноводных видов мало.

Лит.: Бобринский Н. А. [и др.], География животных, М., 1946; Heim de Balsac H., Biogéographie des mammifères et des oiseaux de l'Afrique du Nord. P., 1936; Seurat L. G., Exploration de l'Algérie 1830—1930, P., 1930.

III. Экономико-географический очерк.

Общая характеристика хозяйства. А. — аграрная страна с растущей горной и зачатками обрабатывающей пром-сти, гл. обр. в отраслях, перерабатывающих местные с.-х. продукты. Франц. империализм превратил А. в аграрно-сырьевую базу для метрополии, сохраняя отсталость отраслей хозяйства, обслуживающих потребности местного населения. Во время второй мировой войны А. был сперва превращён «правительством Виши» в базу снабжения германской военной машины, а затем стал такой же базой для англо-американских войск после их высадки в А. По окончании войны франц. монополистич. капитал усилил экономич. эксплоатацию А.: ряд франц. трестов создал в А. свои новые филиалы; возникли нек-рые новые предприятия обрабатывающей пром-сти — небольшие металлургические, металлообрабатывающие, химические, стекольные, текстильные и др. В то же время, в годы войны и после неё, амер. империализм предпринял шаги к закреплению за собой стратегич. позиций в А. (военно-морские базы) и к проникновению в экономику А. Под флагом т. н. помощи отсталым странам США стремятся расширить и легализовать в А., как и во всей Французской Сев. Африке, захват стратегического сырья американскими монополиями. А., как и другие сев. африканские колонии Франции, рассматриваются американским империализмом как плацдарм для борьбы за мировое господство

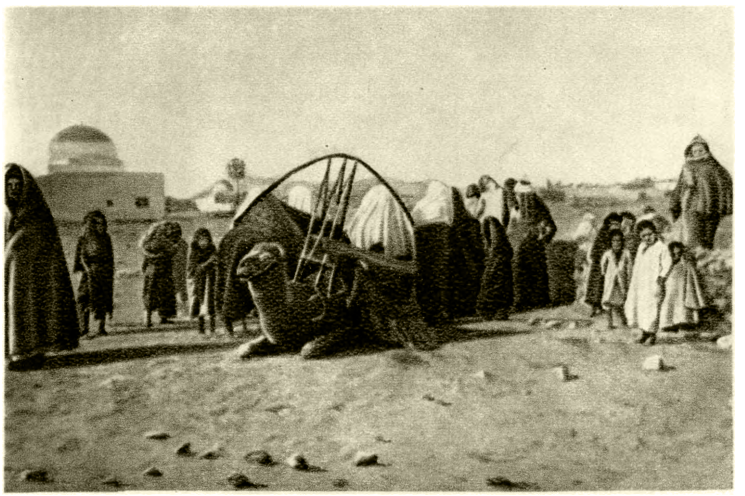


Алжир. Общий вид.

Берег Алжира около мыса Тенес.

К ст. Алжир.

Рынок в Туггурте.



Кочевники в Южном Алжире.

Улица в Алжире.

К ст. Алжир.

и для подготовки агрессии против Советского Союза и стран народной демократии.

Сельское хозяйство. Лучшие земли на побережье захвачены французскими колонизаторами, хозяйства к-рых носят преимущественно крупнокапиталистич. и кулацкий характер, с применением наёмного труда и машин; сохраняются одновременно и полуфеодальные способы эксплоатации в виде сдачи земли в аренду на кабальных условиях. Мелкое трудовое хозяйство колонистов имеет ограниченное значение. В хозяйстве коренного населения Сев. А. преобладают полунатуральные хозяйства крупных арабских помещиков и зависимых от них крестьян-арендаторов с феодальными пережитками в аграрных отношениях. К таковым относится кабальный институт хаммесата, т. е. предоставление землевладельцем издольщику-хаммесу земли, семян, орудий производства, скота в обмен за четыре пятых собранного хаммесом урожая. Свыше полумиллиона коренного населения вовсе лишено земли — это сельскохозяйственная беднота, влачащая голодное существование (издольщики, мелкие арендаторы, батраки). Внедрение капитализма в хозяйство и рост экспорта разлагали феодальные отношения в среде коренного населения А. и вели к усилению товарности производства в тяжёлых для арабского крестьянства формах (рост ростовщичества, усиление тягот аренды, обезземеливание крестьян, переход части помещиков от сдачи земли в аренду к ведению крупного хозяйства). В южных территориях сохранилось примитивное хозяйство берберских племён, б. ч. кочевников или полуоседлых земледельцев-скотоводов. Сохранение мусульманского уложения (шариата) как в области семейного права, так и в вопросах наследования, земельных и других отношений связано с политикой французских властей, направленной на укрепление господствующего положения французских колонистов и поддержку местных феодальных реакционных сил — помещиков и мусульманского духовенства.

По с.-х. переписи 1930 от 85 до 99% имеющихся в А. современных с.-х. машин находилось в руках европейских землевладельцев. Орудиями производства коренного населения являлись почти исключительно примитивные сохи.

В 1938 обрабатывалось 6,4 млн. *га* земли, т. е. лишь 2,9% площади А. Лесов—3,5 млн. *га*, т.е. 1,6%. Остальная площадь — пастбища (большей частью степные) и неиспользуемые земли, переходящие в пустыню, к-рая занимает весь Ю. страны. Разводятся зерновые культуры, овощи, оливки, виноград, цитрусовые и другие южные фрукты, табак и хлопок; на плоскогорьях Атласа — капиталистические плантации альфы, дающей, наряду с дикорастущей, сырьё для производства высших сортов бумаги; в оазисах на юге А. — финиковая пальма.

Урожайность обычно низкая, в среднем (за пятилетие 1944—48)—4, 6 *ц* пшеницы, 4,7 *ц* ячменя с 1 *га*. Зерно (пшеница) экспортируется, но в годы недородов недостаток хлеба не только прекращает экспорт, но и ведёт к массовым голодовкам коренного населения. Свыше 50% вина экспортируется (в значительной части во Францию). Из сбора оливок (до 200 тыс. *т* в год) ок. 7—8% используется для производства консервов, остальная часть перерабатывается гл. обр. в оливковое масло.

Скотоводство экстенсивное и отсталое. Поголовье 1946 (в тыс. голов): крупного рогатого скота — 850, овец—6.000 (вдвое меньше, чем в 1913), коз—3.000, лошадей и верблюдов — 950.

Важнейшие сельскохозяйственные культуры.

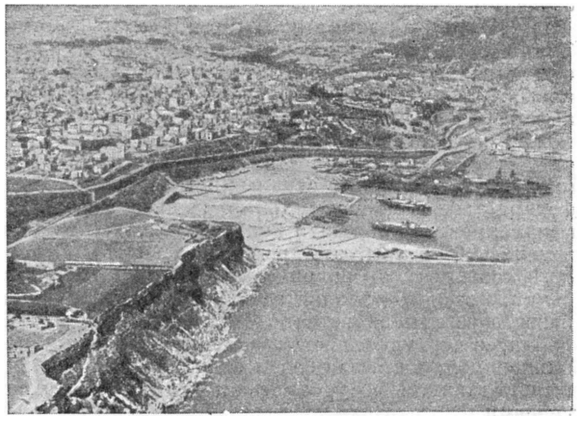
Название культуры	Посевная площадь (1948) (тыс. *га*)	Продукция (в тыс. *т*)	
		1948	1949 (предв.)
Пшеница	1.500	1.255	1.010
Ячмень	975	890	900
Овёс	180	60	170
Оливки	77[1]	12,7[2]	. . .
Виноград	394	12,7[3]	. . .

[1] В 1934—38. [2] Продукция оливкового масла в тыс. *т*. [3] Продукция вина в млн. *гл*.

На побережье распространены рыболовство (лов сардин, тунцов, кильки и другой рыбы), сбор губок и кораллов. В лесах добывается до 30 тыс. *т* пробковой коры в год.

Промышленность. Основное значение имеет добыча железных руд (1.878 тыс. *т* в 1948) и фосфатов (671 тыс. *т* в 1948), находящаяся гл. обр. под контролем французского монополистич. капитала. Св. 60% добычи железных руд принадлежит франц. компании «Сосьете де л'Уэнза» (основные месторождения — Уэнза и Бени-Саф); принимает участие в добыче железа и англ. капитал. Добыча фосфоритов (в районах Тебессы и Токвиля), имеющая крупное значение, находится в руках 4 франц. компаний, входящих в монопольное объединение. Небольшое месторождение каменного угля (в Кенаца) давало до войны ок. 30 тыс. *т* в год, к 1948 добыча повысилась до 220 тыс. *т*. Разведки нефти не дали существенных результатов. Из цветных металлов в небольшом количестве добываются свинец, цинк, сурьма, ртуть, серебро и др. Фабрично-заводская промышленность современного типа в А. невелика и почти вся находится в руках колонизаторов. Мастера и высшие служащие — европейцы, бóльшая часть рабочих — арабы. Главные отрасли промышленности перерабатывают продукты сельского хозяйства (мукомольная, маслобойная, консервная и пр.). Сохранилась в А. также значительная кустарная и ремесленная (домашняя) промышленность (ковры и пр.).

Транспорт. Железнодорожная сеть А. принадлежит государству и насчитывает 4.340 *км* (1946);



Порт Орана.

шоссейных автодорог — около 7,1 тыс. *км*. Важнейшая железная дорога А. проходит вдоль побе-

режья от границ Марокко до Туниса, соединяя все порты А. От неё отходят на Ю. линии проникновения, используемые для закрепления франц. господства в А. (в т. ч. железная дорога Оран — Колон-Бешар — исходная часть начатой строительством Транссахарской ж. д.). Вдоль побережья проходит стратегическая шоссейная автодорога. В последние годы перед второй мировой войной были организованы линии автомобильных сообщений в Южном А. Число автомобилей (1947) 50 тыс., в т. ч. 21 тыс. грузовых. Важнейшие морские порты — Алжир, Оран, Бон. Через А. проходят международные авиационные трассы, соединяющие Зап. Европу с Африкой и др.

Внешняя торговля А. носит типично колониальный характер. А. включён в таможенную территорию Франции, поэтому франц. товары ввозятся в А. беспошлинно, а импорт из других стран в А. облагается такими же высокими пошлинами, как и ввоз в метрополию. Благодаря этому Франция с её колониями заняла почти монопольное положение во внешней торговле А. (72% его импорта и 91% экспорта в 1947). В послевоенном импорте А. заметно усилились позиции амер. империализма.

Вывоз (экспорт, по предварительным данным 1948 — 91.300 млн. франков) состоит главным образом из с.-х. продуктов и ископаемых. Вывозились (1947): вино и напитки (ок. 50% общей суммы экспорта), свежие овощи и фрукты (св. 20%), оливковое масло, кожи и шерсть, пробковая кора и пробка, альфа, железная руда, фосфориты, ковры и др. Ввозились (импорт по предварительным данным 1948—75.200 млн. франков): уголь и нефть, машины, металлоизделия и средства транспорта, текстиль и готовая одежда, лес, бумага, пищевые продукты и пр.

Денежная единица и банки А. Денежной единицей является франк, равный франку метрополии. Право эмиссии принадлежит Государственному банку А. Кроме того, в А. имеются филиалы французских и иностранных банков, фактически хозяйничающих в экономике страны.

Экономические районы. Территория А. распадается на несколько основных широтных зон, заметно различающихся по природным условиям и составу населения, заселённости и освоенности естественных ресурсов, уровню развития и преобладающим отраслям хозяйства.

1) Прибрежная гористая зона Тель, орошаемая многочисленными горными речками (главная — Шелиф), со средиземноморским климатом, с плодородными почвами в долинах и на береговой низменности, с лесами (в т. ч. пробкового дуба) на склонах. В этом районе, гл. обр. на береговой низменности, сосредоточена бóльшая часть населения страны (в т. ч. все франц. колонисты), все значительные города и вся промышленность, бóльшая часть обрабатываемых земель. В целом, это район развитого зернового хозяйства, огородничества, садоводства, виноделия, лесного хозяйства (пробковый дуб) и берегового рыболовства. Именно этот богатый район, в первую очередь захваченный франц. колонизацией, является базой эксплоатации франц. империализмом ресурсов А. и его коренного населения.

2) Степная область на высоких плоскогорьях Атласа со скудными пастбищами, покрытая зарослями травы-альфы, обрамлённая с Ю. горами Сахарского Атласа, пересечённая долинами пересыхающих рек (вади) и мелкими солёными озёрами (шоттами). Здесь добываются французскими и иностранными монополиями фосфаты, соль, железная руда, цинк и другие ископаемые; капиталистическими предприятиями созданы плантации и организован сбор дикорастущей альфы. Коренное население занимается скотоводством и, отчасти, примитивным земледелием.

3) Район Сахарского Атласа с горнопастбищным хозяйством коренного населения и примитивным земледелием в горных долинах.

4) Безводная, каменистая равнина за хребтом Сахарского Атласа, постепенно переходящая в пустыню, пересечённую сухими руслами (вади), с жарким и очень сухим климатом, почти лишённая растительности, кроме отдельных оазисов у выходов грунтовых вод. Здесь, в преддверии Сахары, сохранилось кочевое скотоводство; в оазисах — финиковая пальма. В районе Кенаца добывается каменный уголь.

Лит.: Бернар О., Северная и Западная Африка, пер. с франц., М., 1949; Algérie. Atlas historique, géographique et économique, P., 1934; D' Orient N. et Loew M., L' Algérie économique, P., 1936; Demontès V., Algérie économique, v. 1—6, Alger, 1922—30.

IV. Исторический очерк.

Древнейшим населением территории А. были нумидийские племена — предки современных алжирских берберов. Возникшее здесь нумидийское царство, представлявшее союз этих племён, было покорено во 2 в. до н. э. римлянами, а в 46 до н. э. превращено в римскую провинцию. Нумидийские племена сопротивлялись римским завоевателям и их политике превращения свободных кочевников и земледельцев в рабов (восстание нумидийского царя Югурты в 111—105 до н. э., восстание под руководством Такфарината в 17—24 н. э., гетульское восстание в 138, восстание Фараксена в 260, восстание квинкенгентьенов в 265 и др.). В 4 в. А. был охвачен революцией рабов, принявшей форму христианской «ереси» донатистов. В 5 в. прибрежные города А. были захвачены вандалами; в 6 в.— византийцами.

В 7 в. А. был завоёван арабами и включён в состав державы арабских халифов. Племена А. оказывали сопротивление арабским завоевателям, отказывались платить им дань — харадж. В результате ряда народных восстаний, принявших форму мусульманской «ереси» — хариджизма, в 8 в. А. отпал от халифата. Народные восстания не смогли уничтожить сложившегося в стране феодального строя, но расшатывая его вызывали частые смены династий (с 800 — Аглабиды, с 909 — Фатимиды, с 1057 — Альморавиды, с 1148 — Альмохады, с 1269 — Зайяниды). В результате арабского завоевания коренные племена А. приняли религию завоевателей — ислам; массовое переселение арабских племён в А. (11 в.) привело к тому, что большая часть берберских племён смешалась с арабами и приняла арабский язык.

К началу 16 в. относятся первые попытки испанцев обосноваться в А. Притеснения со стороны испанских завоевателей были использованы турками, к-рые, опираясь на пирата Хайр-эд-Дина Барбаросу, правившего в г. Алжире с 1523, превратили А. в провинцию Османской империи. Морской грабёж стал одним из главных занятий турецких феодальных правителей, а корпорация корсарских капитанов стала одной из наиболее влиятельных организаций господствующего класса. С начала 18 в. А., оставаясь формально в рамках Османской империи, фактически стал независимым государством с выборным деем во главе. Пиратский промысел правившей турецкой феодальной верхушки в 17—

18 вв. достиг своего наибольшего развития. Упадок пиратского промысла в конце 18 в. и усиление внутренних противоречий в А., в связи с обострением борьбы различных феодальных групп из-за раздела уменьшившейся добычи, а также усиление эксплоатации крестьян и кочевников алжирскими феодалами привели к ослаблению А. Это облегчило Франции осуществление в 19 в. завоевания А.

Подготовку к завоеванию А. Франция проводила ещё при Наполеоне I. В 1830 франц. король Карл X направил в А. армию под командованием ген. Бурмона. 5 июля 1830 французы заняли г. Алжир и изгнали из страны дея. Но захват столицы А. не привёл к покорению страны. Алжирский народ начал борьбу за свою независимость, и эта борьба продолжалась с перерывами 40 лет. Борьбу против франц. завоевателей возглавил *Абд-эль-Кадир* (см.). Он объединил племена Западного и Центрального А. и нанёс франц. войскам ряд сокрушительных поражений (1835, 1836). Он сумел создать регулярную армию, организовать производство вооружения и провести некоторые реформы. Но стремление Абд-эль-Кадира регулировать сбор налогов, его борьба с продажей должностей и казнокрадством, а также его попытки ограничить самовластие феодалов привели к мятежам и изменам со стороны последних. В 1839 французы, нарушив условия перемирия, возобновили войну, которая стала особенно ожесточённой после назначения маршала Бюжо (22 февраля 1841) генерал-губернатором Алжира. Треть всей французской армии (108 тыс. человек) была брошена против Абд-эль-Кадира. При завоевании Алжира целые области полностью опустошались французами. Под давлением хорошо оснащённой французской армии и вследствие предательства ряда вождей, подкупленных французами, Абд-эль-Кадир в 1843 был вынужден отступить в Марокко. В 1845—46 он возглавил новое восстание. 1847 французам удалось захватить его в плен. Но борьба алжирских племён против завоевателей не прекращалась. В 1849 вспыхнуло восстание в оазисе Зааджа (в Сахаре), в 1851—в Кабилии, в 1852 — в оазисе Лагуат, в 1854 — в оазисе Туггурт, в 1854—1857 развернулась война за покорение Кабилии, в 1859 восстали племена Бени Снасен, в 1864 — племена Улед-Сиди-Шейх. Эти восстания вызывались гл. обр. аграрной политикой франц. колонизаторов.

Завоевав А., франц. правительство приступило к колонизации страны. Громадные земельные пространства в наиболее плодородных районах были конфискованы у племён и переданы французским спекулянтам, авантюристам и разорившимся помещикам. С 1840 по 1848 европейское население в А. возросло с 28 тыс. до 109 тыс. Многие государственные земли (бейлик), равно как и земли, принадлежавшие мусульманским религиозным организациям (хабус), но находившиеся во временном пользовании жертвователя или его наследника, были экспроприированы в пользу колонизаторов. Чтобы обеспечить колонизаторам возможность земельных захватов, в 1844—46 были изданы декреты, к-рые узаконили все ранее сделанные земельные приобретения колонизаторов, отменили неотчуждаемость хабусов, а также установили, что необрабатываемые земли и те земли, на владение к-рыми племена не могут представить документов, впредь будут рассматриваться как бесхозяйные и будут присоединены к государственным доменам. Поскольку лишь немногие племена владели необходимыми документами, франц. властям удалось в короткий срок конфисковать ок. 200 тыс. *га* в лучших районах страны.

Франц. население А. не было однородно по своему составу. Господствующими классами были реакционные франц. колонизаторы-капиталисты и помещики, но часть франц. поселенцев принадлежала к демократич. элементам. Многочисленные политич. ссыльные — парижские пролетарии, высланные из Франции ген. Кавеньяком (после 1848), мелкобуржуазные республиканцы, высланные Наполеоном III (после декабрьского переворота 1851), — являлись выразителями интересов рабочего класса, а также мелкой буржуазии.

После декабрьского переворота 1851 во Франции, были ликвидированы созданные в 1848 в А. органы местного самоуправления, избираемые французами, и отменено право франц. населения А. избирать депутатов во франц. парламент. Однако немедленно после получения известия о поражении франц. армии под Седаном в 1870 и о создании временного правительства франц. республиканцы в А. образовали франц. органы местного самоуправления — муниципалитеты, республиканские комитеты обороны и национальную гвардию. Тогда же была создана франц. политическая партия — «Республиканская ассоциация Алжира», в к-рую входили представители рабочего класса и мелкой буржуазии и революционная часть к-рой добивалась создания алжирской коммуны.

В октябре 1870 франц. рабочие А., руководимые Республиканской ассоциацией, изгнали из страны генерал-губернатора и низложили префекта, назначенного временным правительством Франции. 7 ноября 1870, по требованию Республиканской ассоциации А., власть была передана муниципалитету г. Алжира — Алжирской коммуне и её председателю адвокату Вюйермозу, к-рый был провозглашён временным чрезвычайным комиссаром, т. е. правителем страны. Однако предательство мелкобуржуазных соглáшательских элементов Алжирской коммуны во главе с Вюйермозом привело к её разгрому. Разгрому коммуны способствовало также отсутствие связи между французским революционным движением и освободительным движением трудящихся масс коренного населения А. В восстании племён А. против франц. колонизаторов, начавшемся в марте 1871, франц. демократы А. не участвовали. Руководители Республиканской ассоциации были заражены буржуазным шовинизмом и отрицали права арабов и кабилов на самостоятельное национальное развитие. Это народное восстание, проходившее под руководством феодалов и духовенства, было подавлено франц. военщиной вскоре после разгрома Парижской Коммуны.

Между тем, известия о поражении Франции в войне с Пруссией и слухи о переселении беженцев из Эльзаса и Лотарингии в А. послужили в марте 1871 поводом к восстанию коренного населения. Основной причиной восстания являлась аграрная политика франц. колонизаторов. Восстание охватило весь Восточный А., гл. обр. область, населённую берберскими племенами. Восстание было возглавлено религиозным братством Рахманийя, объединявшим ок. 250 арабских и кабильских племён, во главе стояли шейх Хаддад и феодальный правитель Сетифского округа Мухаммед Мукрани. Восстание продолжалось до января 1872 и было подавлено лишь с помощью значительных подкреплений, переброшенных из Франции. Подавив восстание, франц. правительство наложило на повстанцев большую контрибуцию, конфисковало у племён 500 тыс. *га* земли и передало их французским колонистам, переселившимся из Эльзаса и Лотарингии.

В 1873 был издан закон, по к-рому все родовые и общинные земли становились частной собственностью и подлежали принудительному разделу. После этого обезземеление арабов и берберов пошло столь быстро, что к 1917 55% всей зарегистрированной земли оказалось в руках франц. колонистов и франц. правительства.

Французские колонизаторы задерживали промышленное развитие А., к-рый рассматривался ими как аграрно-сырьевой придаток к Франции, как рынок для сбыта франц. промышленных товаров и источник сырья для франц. промышленности. В стране создавались преимущественно предприятия по добыче минерального сырья (железной руды, фосфоритов) и по первичной переработке с.-х. сырья (мельницы, винные погреба, консервные заводы и т. п.). Все предприятия принадлежали французским (и отчасти бельгийским) компаниям и отдельным французским капиталистам. На этих предприятиях, а также на железных дорогах наряду с трудом рабочих-французов всё шире применялся труд местных рабочих, бесправных, получавших более низкую заработную плату по сравнению с французами и представлявших более удобный объект для капиталистической эксплоатации. В результате в А. сложился новый общественный класс — пролетариат, состоявший не только из рабочих-французов, но в своём большинстве — из рабочих коренных национальностей.

26 авг. 1881 управление различными алжирскими ведомствами было передано соответствующим франц. министрам, а права губернатора ограничены. В 1896 франц. правительство отменило декрет 1881, вновь расширило права губернатора, а в 1898 создало специальные органы самоуправления — «финансовые делегации», сперва утверждавшие только бюджет А., а в дальнейшем поставившие под свой контроль всю внутреннюю жизнь страны. Благодаря особой системе подачи голосов, руководящая роль в «финансовых делегациях» оказалась в руках буржуазной верхушки франц. населения А.

Под властью франц. монополистического капитала народные массы А. были обречены на нищету и бесправие. Франц. законы разделили население А. на две категории: 1) полноправных «граждан» Франции, представлявших франц. привилегированное меньшинство, посылавшее своих депутатов в парламент, муниципалитеты и в «финансовые делегации»; 2) бесправных «подданных» или «туземцев», для к-рых был выработан суровый «туземный кодекс», разрешавший колониальным властям применять к ним без суда любые репрессии. «Подданным» было запрещено издавать газеты на родном языке, создавать свои политические партии и профессиональные союзы, собираться без разрешения властей и т. п.

В нач. 20 в., в связи с общим подъёмом национально-освободительного движения в колониальных странах, вызванного русской революцией 1905—07, в А. возникли арабские национальные организации. Участниками этого движения являлись главным образом представители буржуазной интеллигенции. Они называли себя младоалжирцами и делились на две части. Одни — т. н. мусульмане-французы — стояли за отказ от национальной культуры и за полную ассимиляцию с французами и требовали лишь реформ, обеспечивающих равноправие алжирских арабов с французами, или — самое большее — автономии А. в рамках франц. колониальной империи. Другие стояли за создание самостоятельного алжирского или алжиро-тунисского государства.

В период первой мировой войны (1914—18) усилилась эксплоатация А. французскими империалистами. Они черпали из страны минеральные и продовольственные ресурсы; 175 тыс. алжирцев были насильно мобилизованы в ряды франц. армии. Вывоз продовольствия, нехватка рабочей силы и рост налогов тяжело отражались на экономике А. Большая часть младоалжирцев поддерживала в период войны франц. империализм. Меньшая часть их, входившая в «Комитет независимости Алжира и Туниса» (действовавшего гл. обр. в Тунисе), вела деятельную агитацию против Франции.

Великая Октябрьская социалистич. революция послужила могучим толчком для развития национально-освободительной борьбы в Сев. Африке. В 1919 франц. правительство, стремясь задержать подъём национально-освободительного движения в А., отменило налоговые различия между арабским и франц. населением А. и предоставило избирательные права при выборах в органы местного самоуправления арабам, признанным «способными к общественной жизни», — землевладельцам, купцам и чиновникам. Однако, продолжая политику ограничения туземного населения, франц. правительство сохранило различие между франц. «гражданами» и франц. подданными.

Окрепшая и выросшая численно во время войны, арабская буржуазия А. создала ряд политич. организаций. В 1926 группа мелкобуржуазных эмигрантов из А. основала в Париже националистич. организацию — «Союз северо-африканской звезды» (впоследствии — народная партия Алжира). Эта организация была использована немецкими фашистами для борьбы против прогрессивных деятелей в А. и особенно против коммунистов. В 1927 в г. Алжире собрался конгресс арабских общественных деятелей, представителей «финансовых делегаций» и муниципалитетов. Конгресс направил во франц. парламент ряд требований (расширение избирательных прав для арабов, отмена туземного кодекса). В 1931 лидер национал-реформистской буржуазии А. шейх Бен Бадис создал «Союз алжирских улемов» (мусульманских учёных), объединивший помещичье-буржуазные и буржуазно-интеллигентские элементы и поставивший своей задачей борьбу за развитие национальной культуры, языка, усвоение европейской техники и развитие национального капитализма. Политич. целью Союза было создание «Великого Магриба» — национального государства арабов и берберов. Немецкие фашисты пытались использовать этот Союз в своих целях.

Выразителем интересов трудящегося населения А. является коммунистич. партия А. Компартия А. была образована в 1924 и являлась первоначально алжирской секцией коммунистич. партии Франции. Она состояла в то время целиком из франц. рабочих. С 1928 алжирские коммунисты начали привлекать в ряды партии рабочих-арабов. В 1934 секция была переименована в коммунистич. партию А. (КПА). Она сохранила организационную связь с компартией Франции, но в то же время выработала специальную программу для А., в основу к-рой были положены требования национальной независимости, прекращения колонизации и вывода из страны империалистич. войск.

Стремясь предотвратить новый подъём национально-освободительного движения и желая привлечь алжирскую буржуазию на свою сторону, франц. правительство выступило с новым планом реформ. В мае 1936 оно выдвинуло «законопроект Виолет-

та», несколько расширявший избирательные права арабов. Осуществление этой реформы встретило сопротивление реакционных франц. колониальных властей. В июне 1936 в А. собрался мусульманский конгресс, стоявший на платформе Народного фронта. Он выработал «национальную хартию», в к-рой добивался равноправия и отмены туземного кодекса. В июле 1937 собралась вторая сессия этого конгресса. Она выразила своё доверие народному антифашистскому фронту, но констатировала, что правительство Блюма не осуществило реформ, намеченных в проекте Виолетта.

В связи с всё возрастающей угрозой войны и усилением подрывной деятельности агентов фашистских государств в странах Сев. Африки, коммунистич. партия возглавила созданные в А. «комитеты народного единства», к-рые провели в конце 1938 большую кампанию против притязаний фашистской Италии и гитлеровской Германии на Сев. Африку. После капитуляции Франции перед гитлеровской Германией в июне 1940 страны фашистской «оси» вели деятельную подготовку к захвату Алжира. В А. были посланы многочисленные немецко-итальянские «комиссии по перемирию». Немецкие офицеры, входившие в состав этих комиссий, инспектировали заводы, рудники, дороги, порты, аэродромы. Они вывозили в Германию и Италию фосфаты, руду, цветные металлы и продовольствие, обрекая местное население на голод. По требованию Германии «правительство Виши» приступило к строительству Транссахарской ж. д., к-рая должна была соединить порт Оран с бассейном р. Нигер. В А. были введены расистские законы. Концентрационные лагери А. стали местом ссылки для франц. патриотов-антифашистов. Немецкие солдаты и офицеры проникали во франц. армию, заполнили «иностранный легион», заняли командные посты в авиации и флоте, в береговой артиллерии. Все они подчинялись особому немецкому штабу в Африке.

Коммунистическая партия А. в тяжёлых условиях подполья была организатором борьбы против немецко-итальянских фашистов и их вишийских прислужников. В этой борьбе погибло, было арестовано и сослано в концлагери Юж. А. много патриотов, гл. обр. коммунистов.

29 июля 1941 Германия предъявила «правительству Виши» тайный ультиматум о передаче немцам военно-морских баз Алжира, Касабланки и Дакара. Осенью 1942 немецкие и итальянские фашисты приступили к осуществлению своих планов по оккупации Сев. Африки и созданию там своих баз. Но эти планы были сорваны вследствие разгрома немецко-фашистской армии под Сталинградом. Уже в ноябре 1942 оттяжка основных сил немецко-фашистской армии к Сталинграду позволила США и Англии произвести высадку своих войск в Северной Африке, оккупировать А. и Марокко, а к маю 1943 вытеснить фашистские войска из Туниса (см. *Вторая мировая война 1939—45*).

В А. обосновались нек-рые организации, связанные с франц. движением Сопротивления. В г. Алжире был создан 3 июня 1943 Франц. комитет национального освобождения. Здесь были сформированы франц. дивизии, состоявшие из жителей Сев. Африки. Алжирские порты были широко использованы англо-амер. войсками при высадке их в Италии в 1943.

Оккупировав А., американские и английские империалисты сохранили всех петеновских чиновников на своих прежних постах. Республиканские законы не были восстановлены; напротив, фашистские законы, изданные «правительством Виши», сохраняли силу. А. стал ареной борьбы между английскими и американскими империалистами. Однако рост антифашистского движения во Франции и в А. вынудил империалистов изменить политику. Перед лицом растущих сил демократии англ. и амер. империалисты поспешили договориться между собой.

В ноябре 1943 в А. открылась Консультативная ассамблея Франции, в к-рой видную роль играли коммунисты. В апреле 1944 представители компартии Франции вошли во Франц. комитет национального освобождения. КПА была легализована. Из концлагерей были освобождены французские коммунисты, образовавшие в А. Африканскую делегацию компартии Франции. КПА и Африканская делегация компартии Франции проделали большую работу по сплочению народных масс А. для борьбы с гитлеризмом.

В июне 1944 Франц. комитет национального освобождения провозгласил себя Временным правительством Франции. В августе 1944, после освобождения Парижа, Временное правительство переехало из А. в Париж.

Во время войны англо-амер. империалисты и их франц. агенты в демагогических целях обещали удовлетворить национальные требования населения А. Но после войны эти обещания не были выполнены. Напротив, А. остался франц. колонией, управляемой реакционными колониальными чиновниками. Произвол колониальных властей, репрессии против антиимпериалистич. движения, ухудшение экономич. положения привели к крупным народным выступлениям в 1945.

Положение народных масс А. резко ухудшилось вследствие экспансии амер. империализма. Еще с момента высадки своих войск в Сев. Африке амер. империалисты начали добиваться установления своего контроля над экономикой А. Особенно же амер. экспансия в А. развернулась после окончания войны. Амер. монополии подчинили себе ряд франц. банков и трестов, имеющих предприятия в А. По требованию США франц. империалисты включили А. в сферу действия «плана Маршалла». США стремятся установить свой контроль над экономикой А. Орудием амер. экспансии в А. явился т. н. четырёхлетний план «оснащения Сев. Африки». Миллиарды франков, ассигнованные по этому плану, и крупные частные, преимущественно амер. капиталовложения расходовались на военно-стратегич. строительство (сооружение стратегич. дорог, 40 аэродромов, реконструкция железных дорог и портов и т. п.), а также на усиление добычи в А. стратегич. сырья. Для установления своего контроля над колониями европейских держав, в частности над А., амер. империалисты использовали также план «помощи» отсталым странам мира, выдвинутый президентом США Трумэном в январе 1949. Добиваясь превращения А. в один из плацдармов разжигаемой амер. реакционерами новой мировой войны, правительство США ставило А. и под свой военный контроль. Франц. правительство передало США все секретные данные, касающиеся франц. военных баз в А. Эти базы регулярно инспектируются амер. офицерами. Во Франции создан постоянный штаб для подготовки «театра военных действий в Северной Африке». США закрепили за собой военные базы в А., занятые ими во время войны. Не удовлетворяясь этим, амер. империалисты добиваются для себя в А. новых военных баз.

Проводниками амер. экспансии и агентами амер. империализма являются франц. реакционные партии, действующие в А.: фашистская организация деголлевцев, католич. партия «Народно-республи-

канское движение» (МРП) и особенно Социалистич. партия, представитель которой Неглен является ген.-губернатором А., а также реакционные арабские феодально-буржуазные группировки: «Франко-мусульманский союз» и «Группа независимых мусульманских депутатов».

Американская экспансия в А. сочетается с усилением франц. колониального гнёта. В 1947 Национальное собрание Франции приняло новый реакционный статут А. (см. ниже — Управление). Парламентская группа франц. компартии выступила против этого статута, требуя установления в А. демократич. форм правления.

Проведённые на основе этого статута выборы в Алжирскую ассамблею (4—11 апреля 1948) проходили в обстановке террора. В ряде мест войска расстреливали избирателей. В результате террора, фальсификации и применения мажоритарной системы блок реакционных партий, собравший ок. 400 тыс. голосов, получил ок. 100 мест, в то время как прогрессивные партии, выступавшие во главе с КПА против французской и американской колонизации, собрав 360 тыс. голосов, получили только 18 мест. Таким образом, Алжирская ассамблея была образована преимущественно из депутатов, представляющих интересы амер. и франц. империализма и крупных франц. помещиков-колонизаторов. Однако, несмотря на террор и фальсификацию, число голосов, поданных за КПА, значительно возросло в рабочих центрах и там, где была обеспечена относительная свобода голосования. Вслед за выборами в А. последовал ряд новых репрессий против участников антиимпериалистич. движения. В 1949 на А. было распространено действие Северо-атлантического пакта.

Силам реакции в А. противостоят растущие и крепнущие силы демократии. Как и в других колониальных странах, в А. после второй мировой войны происходит подъём национально-освободительного движения, направленного против американского и французского империализма, против колониального гнёта, против нищеты и бесправия трудящихся масс. Ведущей силой этого движения является КПА. Строя свою политику на основе пролетарского интернационализма, она объединяет алжирских трудящихся как арабо-берберского, так и европейского происхождения (60% её членов — арабы и берберы). В июле 1946 КПА выдвинула программу, тесно связывающую вопросы национального освобождения с борьбой за землю и хлеб, за передачу крестьянам земель крупных собственников и капиталистич. компаний, за удовлетворение экономич. требований рабочих, крестьян, ремесленников, мелких торговцев. В 1949 КПА решительно выступила против включения А. в систему Северо-Атлантического пакта. В А. происходили многотысячные демонстрации и митинги в защиту мира. «Защита мира является наиболее быстрым и действенным средством для завоевания национальной свободы Алжира», заявил секретарь ЦК КПА Ларби Бухали. На V съезде КПА, состоявшемся в мае 1949 в Оране, Ларби Бухали выдвинул как основную задачу создание Национального демократического фронта, объединяющего все национальные партии и прогрессивные организации, ведущие борьбу за свободу А., за освобождение политич. заключённых, против Атлантического пакта, против использования алжирцев в колониальной войне во Вьетнаме.

V съезд КПА явился яркой демонстрацией тесного союза трудящихся масс А. с рабочим классом Франции и со всеми демократич. силами мира, возглавляемыми Советским Союзом, демонстрацией растущего влияния КПА и всех сторонников мира и демократии на народные массы.

Лит.: Богданович М. И., Алжирия в новейшее время, СПБ, 1849; Julien Ch., Histoire de l'Afrique du Nord. P., 1931; D'Orient N. et Loew M., La question algérienne, [P.], 1936.

V. Управление.

Закон об управлении А. (Алжирский статут) 20 сентября 1947 был принят во французском Национальном собрании голосами буржуазных партий вопреки протестам коммунистич. партии Франции и нек-рых алжирских депутатов. А.—неполноправная административная единица в составе Франц. союза с отдельным бюджетом. Во главе А. стоит назначаемый президентом республики генерал-губернатор. При нём имеется правительственный совет из 6 членов: 2 по назначению генерал-губернатора и 4 от Алжирской ассамблеи (по 2 от каждой курии). Ассамблея избирается в составе 120 чел., по 60 от каждой курии. Члены Ассамблеи избираются на 6 лет, каждые 3 года выбывает половина. В выборах по 1-й курии участвуют европейцы и небольшая группа привилегированных коренных жителей (участники войны, получившие награды, и другие, имеющие право французских граждан). Остальные 90% населения — коренное население, не имеющее статуса полноправных французских граждан,— голосуют по 2-й курии. В результате куриальной системы выборов представительство коренного населения почти в 10 раз меньше представительства европейцев. Компетенция Ассамблеи крайне ограничена. При несогласии генерал-губернатора с Ассамблеей вопрос передаётся на рассмотрение франц. парламента. Ассамблея может быть распущена досрочно Советом министров метрополии.

Департаменты А. управляются префектами, при к-рых имеются совещательные советы префектуры. Избираемые по куриям генеральные советы департаментов имеют очень ограниченную компетенцию. Департаменты разделяются на общины, в к-рых имеются муниципальные советы, являющиеся, как и генеральные советы, по существу, лишь совещательными органами.

Судебная система состоит из апелляционного суда и 17 судов первой инстанции, торговых судов и мировых судей.

В Национальном собрании Франции А. представлен 30 депутатами, в Совете республики — 14; по сравнению с представительством населения метрополии представительство А. ниже в 4 раза. Таким образом, для А. сохраняется неравноправный колониальный режим.

VI. Профессиональное движение.

Подавляющее большинство рабочих А. составляют арабы и берберы. Рабочих-европейцев — св. 50 тыс., в т. ч. половина — французы, остальные — испанцы и итальянцы. Городской пролетариат представлен в основном рабочими судоремонтных верфей, портовыми грузчиками, рабочими авторемонтных баз, железнодорожниками, рудокопами и коммунальниками. Основную массу рабочих составляют с.-х. рабочие (св. 40 тыс. заняты на латифундиях, в виноградниках). Тяжёлое положение рабочего класса, страдающего от гнёта колониальной эксплоатации, усугубляется расовой дискриминацией. Зарплата рабочих-алжирцев, как правило, составляет не более 60—65% зарплаты рабочих-европейцев той же квалификации.

Профдвижение А. является составной частью франц. профдвижения. Союз объединённых профсоюзов А., примыкающий к Всеобщей конфедерации труда Франции, делится на 3 департаментских объединения профсоюзов: в Алжире, Оране и Константине. В 1947 в профсоюзах А. состояло 250 тыс. членов. В профсоюзах с.-х. рабочих насчитывалось 55 тыс. членов. Профсоюзы А. имеют постоянный контакт с профсоюзами Туниса и Марокко. Ежегодно созываются конференции профсоюзов французской Сев. Африки. Профсоюзные организации А. принимают деятельное участие в борьбе против наступления предпринимателей и политики закабаления страны империалистами Франции и США. Во многих профсоюзах значительным влиянием пользуются коммунисты.

VII. Народное образование.

Вскоре после оккупации А. (1830) франц. колониальные власти приняли ряд мер для использования школы в целях порабощения страны. Даже религиозные мусульманские школы были взяты под жёсткий контроль франц. правительственных органов. Число их было сокращено. Только для привилегированных групп коренного населения создавались немногочисленные специальные школы европейского типа. Грамотность коренного населения чрезвычайно низка — около 5—6%; лишь около 0,1 части всех детей неевропейцев посещает школу.

Начальные школы (франко-арабские) имеют 3—4-годичный курс обучения. Преподавание ведётся на французском языке. Школы эти обслуживают наиболее зажиточную часть сельского населения и городских ремесленников. В 1946 насчитывалось 1.239 начальных школ с общим числом учащихся 140.117 (в т. ч. 75.731 мальчик и 64.386 девочек). Из них — более $^2/_3$ французов и только около $^1/_3$ коренного населения. Кроме того, в мусульманских религиозных школах, содержимых коренным населением, в 1946 обучалось 82.977 детей. Обучение в этих школах носит исключительно религиозный схоластический характер.

Существует несколько франко-арабских средних школ для коренного населения. Однако дети французов и других европейцев обучаются в особых средних учебных заведениях того же типа, что и в метрополии; в эти школы (лицеи, коллежи) допускается лишь очень незначительное число лиц из наиболее богатых коренных жителей. В 1946 в А. было 11 средних мужских и 6 женских школ с 16.457 учащимися (в т. ч. 15.155 французов, 1.209 представителей коренного населения и 93 иностранца).

Всё обучение во франко-арабских школах имеет целью пропаганду «благодеяний» империалистической Франции для А., подготовку покорных ремесленников, рабочих и земледельцев для эксплоатации их французскими империалистами и подготовку (в средних франко-арабских школах) агентов империализма из среды местного населения (мелких чиновников и пр.).

Имеются (1946) 3 мужские школы для подготовки учителей (74 учащихся) и 3 женские с 71 ученицей. В Алжире, Тлемсене и Константине есть средние духовные мусульманские школы — медресе (в 1946 всего 174 студента). Руководят этими школами французы, часть предметов преподается французскими учителями на французском языке, часть (религиозные предметы) — арабами на арабском языке. Задача этих школ — подготовлять верных французскому империализму служителей культа.

В г. Алжире имеется университет, в к-ром в 1946 было 4.128 студентов (1.105 на юридическом факультете, 1.054 на медицинском и фармацевтическом, 870 на философском и 1.099 на факультете искусства). В этот университет принимается молодёжь лишь с «полноценными» дипломами французских средних школ (лицеев, коллежей). Кроме университета, имеются и другие высшие учебные заведения (с.-х. ин-т), обслуживающие почти исключительно «европейцев». Студенты, принадлежащие к коренному населению, составляют всего 5—8% общего числа студентов. В г. Алжире—археологич. музей.

Лит.: Константинов Н. А., Школьная политика в колониальных странах (XIX—XX вв.), М., 1948 (гл. 2 — Школа во Французской Северной Африке).

АЛЖИР — главный город Алжира, французского владения в Африке, адм. центр департамента А. Крупный порт на Средиземном море. Ж.-д. узел и аэропорт. 361 тыс. жит., с пригородами — 519 тыс. жит. (1947), в т. ч. свыше двух третей — европейцы (в основном французы); остальные — гл. обр. арабы. А.— основной центр фабрично-заводской промышленности страны, перерабатывающей гл. обр. местные с.-х. продукты: предприятия пищевые, кожевенные, пробочные, спичечные, текстильные и пр.; кустарное производство ковров; центр виноделия. Рыболовство (лов сардин) и другие морские промыслы (сбор губок, добыча кораллов и т. д.). Университет. Археологич. музей. В А. современные благоустроенные кварталы с населением, состоящим гл. обр. из колонизаторов, контрастируют с мусульманской частью города, где в антисанитарных условиях ютится арабская беднота.

В древности на территории современного А. находился небольшой римский порт Икозиум. На его развалинах арабский эмир Заир основал во 2-й пол. 10 в. город, к-рый, благодаря расположенным у побережья островкам, был назван Аль-Джезаир (по-арабски «острова»), а у европейцев—А. Побывав под властью всех завоевателей центрального *Магриба* (см.), А. в 14 в. был занят арабским племенем саалиба. В 1523 А. был занят турецким пиратом Хайр-эд-Дином и вскоре стал столицей созданного им государства. Турки превратили А. в укреплённую базу для своего флота и в пиратский центр. В ходе борьбы с алжирскими пиратами европейские флоты не раз подвергали А. бомбардировкам (1682, 1683, 1783), а в 1816 объединённая англо-голландская эскадра Эксмуса и Ван-Каппелена полностью разрушила А. Захватив А. в 1830, французы превратили его в административный центр своей новой колонии.

АЛЗАМАЙ—посёлок городского типа, центр Алзамайского района на З. Иркутской обл. РСФСР. Ж.-д. станция в 70 *км* к В. от Тайшета. Предприятия по обслуживанию ж.-д. транспорта. В районе крупные лесозаготовки.

АЛИ, сын Абу-Талиба, из мекканского племени курейш (р. в самом конце 6 или в начале 7 вв.),— четвёртый халиф, 656—661. Один из первых последователей *Мухаммеда* (см.), его двоюродный брат и зять, муж Фатимы, дочери Мухаммеда. А. был выразителем интересов арабской родовой демократии. В 656, во время народного восстания в Медине, халиф Осман, принадлежавший к аристократическому роду Омейи, был убит. После убийства Османа А. был провозглашён халифом в Медине, получив власть из рук людей, причастных к убийству Османа. Но наместник Сирии Муавия, родственник Османа, выразитель интересов арабской родовой аристократии, начал вооружённую борьбу против А. Сражение между войсками А. и Муавии при Сиффине закончилось безрезультатно.

После этого против А. выступили *хариджиты* (см.), отражавшие демократические стремления крестьянских, плебейских и бедуинских масс халифата. Хариджиты убили А. в Куфе. Шииты, последователи А. (см. *Шиизм*), признают его своим первым имамом, т. е. духовным руководителем.

АЛИ САБАХАТТИН (1907—48)— прогрессивный турецкий писатель. Впервые обратил на себя внимание турецкой критики сборником стихов «Горы и ветер» (1934), написанным народным языком в духе героич. романтизма. Сборники рассказов «Мельница» (1935), «Арба» (1936), «Голос» (1937), «Ени Дюнья» (1934), «Стеклянный дворец» (1947) завоевали ему большую известность. Рассказы А. С. изображают яркими красками бесправие и нищету турецкой деревни. А. принадлежат также романы: «Юсуф из Куюджака» (1937), «Дьявол внутри нас» (1940), «Мадонна в меховом манто» (1943), темы к-рых взяты из жизни мелкого чиновничества и интеллигенции. Из этих романов наибольший интерес представляет «Дьявол внутри нас», рисующий умственный разброд и упадочнические настроения в среде современной мелкобуржуазной турецкой молодёжи. В период второй мировой войны А. С. активно выступал против турецкого фашизма и прогерманской ориентации Турции. В конце 1946 основал журнал «Марко-паша», а затем «Мерхум-паша», где вёл борьбу против реакционной диктатуры. Политическая острота творчества А. С., мужественная критика режима гнёта и произвола в современной Турции, возбудила против него жестокую ненависть реакционных кругов. А. С. неоднократно арестовывался и был зверски убит из-за угла турецкими реакционерами. На творчестве А. С. сказалось влияние советской литературы и, в частности, Горького. Ряд рассказов А. С. переведён на русский язык.

Соч. A.: Sabahattin Ali, Kuyucakli Yusuf, Istanbul, 1937.

Лит.: Гальперина Е., Турецкие рассказы. Сборник, М., 1940.

АЛИАНСАС ОБРЕРАС (рабочие союзы)— рабочие организации в Испании. Созданные социалистами в 1934, А. о. первоначально были верхушечными комитетами, объединявшими местных лидеров социалистич. партии и профсоюзного объединения «Всеобщий рабочий союз». Они выступали против выдвинутого коммунистами лозунга «единый фронт рабочих и крестьян» и большим влиянием в массах не пользовались. Вступив в сентябре 1934 в А. о., коммунисты повели борьбу за включение в их состав представителей крестьянства, за придание им революционного характера, за превращение их в центр борьбы против реакции и фашизма. Наибольших успехов коммунисты добились в Астурии, где А. о. стали органами единого фронта коммунистов, социалистов и анархистов и установили связь с крестьянством. Во время вооружённого восстания в Астурии в октябре 1934 А. о. были органами рабоче-крестьянской власти. В других частях Испании, в частности в Каталонии, где единого фронта установить не удалось, А. о. были слабы, и правительство смогло расправиться с народным движением. В конце 1934, в связи с наступлением реакции, неокрепшие еще А. о. прекратили свою деятельность.

АЛИ-БАЙРАМЛЫ — посёлок городского типа, центр Али-Байрамлинского района в Азербайджанской ССР, в низовьях р. Куры, у ж.-д. станции Папанин на линии Аляты — Джульфа. Крупный хлопкоочистительный завод. Рыбная и рыбоконсервная пром-сть. Организованы Дом культуры, клуб, кинотеатр и др.

АЛИ-БЕЙ (1728—73) — правитель турецкого Египта. В период Русско-турецкой войны 1768—1774 А.-б. в 1771 поднял восстание против турецкого султана, вступил в сношения с графом А. Г. Орловым. Во время своего похода в Палестину и Сирию пользовался поддержкой со стороны Средиземноморской эскадры русского военного флота. А.-б. был убит враждебными ему мамлюкскими беями — союзниками султана, захватившими власть в Египте.

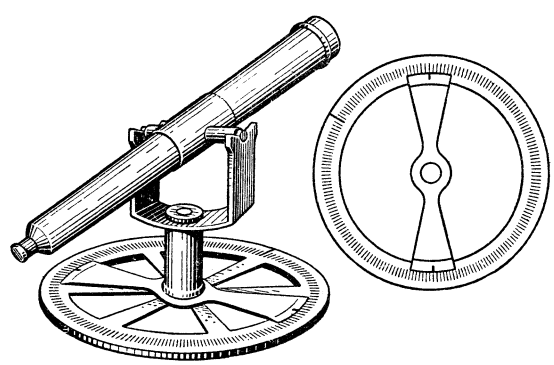
АЛИБИ (лат. «в другом месте») — доказательство невиновности, основанное на утверждении, что обвиняемый не мог участвовать в приписываемом ему преступном деянии, т. к. в момент совершения преступления он находился в другом месте. А. является важным доказательством защиты по делам, где обвиняемый привлекается к судебной ответственности за физическое участие в преступлении — хищении, убийстве и т. д. В случаях когда обвинение предъявлено в организации преступления, в подстрекательстве или пособничестве, А. не устраняет ответственности, т. к. организовать преступление, подстрекать к нему или помочь в его совершении обвиняемый мог и не находясь на месте совершения преступления.

АЛИГЕР, Маргарита Иосифовна (р. 1915) — советская поэтесса. Родилась в еврейской семье мелкого служащего. Выступила в русской поэзии в 1933. В 1937 окончила Литературный ин-т Союза советских писателей. В 1938 вышел первый сборник её стихов «Год рождения», затем «Железная дорога» (1939), «Камни и травы» (1940), «Памяти храбрых» (1942), поэма «Зоя» (1942), за к-рую А. в 1943 присуждена Сталинская премия, «Сказка о правде» — драматич. поэма о Зое Космодемьянской (1945), «Первые приметы» (1948). В своём лучшем произведении— патриотической поэме «Зоя», посвящённой бессмертному подвигу Зои Космодемьянской, А. с глубоким лиризмом рисует замечательную жизнь героини-комсомолки. Несмотря на то, что нек-рые стихи А. («Казанская тетрадь», «Фотография») поэтизируют страдание, её творчество проникнуто оптимизмом, верой в торжество коммунизма.

Соч. А. (кроме указанных в тексте): Лирика, М., 1943, Стихи и поэмы, М., 1944; Избранное, М., 1947.

Лит.: Симонов К., Заметки писателя, «Новый мир», 1947, № 1; Кедрина З., Счастье (О творчестве М. Алигер), «Знамя», 1943, № 2—3; Трощенко Е., Поэзия поколения, созревшего на войне, ст. 2, Маргарита Алигер, «Новый мир», 1943, № 9.

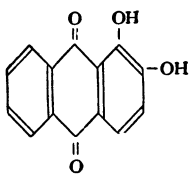
АЛИДАДА — линейка, могущая поворачиваться вокруг оси, проходящей через центр лимба астрономич. и геодезич. угломерных инструментов, и



служащая для производства отсчётов на лимбе с помощью двух *верньеров* (см.) или микроскопов, расположенных на противоположных концах А.

АЛИЕВ, Мирза-Ага Али-оглы (р. 1883) — азербайджанский советский актёр, народный артист СССР. Начало творческой деятельности относится к 1906. Реалистическое актёрское искусство А. формировалось под воздействием азербайджанского народного театра и под влиянием русской театральной культуры, в частности московских Малого и Художественного театров. Сочная бытовая окраска ролей, народность и юмор — основные черты дарования А. Значительным вкладом в дело развития азерб. театра явились созданные А. сценические образы в произведениях национальной драматургии: Гаджи Кара («Гаджи Кара» М. Ф. Ахундова), Искендер («Олулэр» Дж. Мамедкули-Заде), Саламов («В 1905 году» Дж. Джабарлы) и др. Жизненно и правдиво сыграл А. роли в пьесах русской классич. драматургии: Луки («На дне» М. Горького), Осипа («Ревизор» Н. В. Гоголя) и др. За исполнение ролей Мешади Гулам Гусейна в спектакле «Мехабат» М. Ибрагимова (1943) и Наджафбека в спектакле «Утро Востока» Э. Мамедханлы (1948) А. были присуждены Сталинские премии.

АЛИЗАРИН, $C_{14}H_8O_4$, 1,2-диоксиантрахинон,— органическое соединение, встречающееся в природе и получаемое синтетически; один из наиболее давно известных органических красителей. Оранжевые кристаллы, $t°_{пл.}$ 290°, $t°_{кип.}$ 430°; трудно растворим в воде, хорошо растворяется в водных щелочах; крепкие растворы имеют красный цвет, при разбавлении переходящий в синевато-фиолетовый.



А. выделен в 1826 из корня красильного растения марены (Rubia tinctorium) франц. химиками Робике и Коленом. В 1868 нем. химики Гребе и Либерман, перегоняя А. с цинковой пылью, получили антрацен и сделали из этого вывод, что А. есть диоксиантрахинон; этот вывод они подтвердили в 1869, синтезировав А. сплавлением дибромантрахинона с едким кали. Это был первый синтез природного красителя. В 1870 разработан промышленный способ получения А. посредством сплавления антрахинонсульфоновой кислоты (образующейся при обработке антрацена дымящей серной кислотой) с едким кали. Производство синтетического А. начало быстро развиваться с 70-х гг. 19 в. и вскоре полностью вытеснило культуру марены, под которой были заняты огромные площади. В России А. стали вырабатывать в начале 80-х гг. 19 в. на фабрике в селе Лобановка под Москвой. М. А. *Ильинский* (см.) разработал наиболее выгодный метод получения А. непосредственным окислением антрахинона. В 1892 русский химик П. Лохтин ввёл в практику крашения А. очень важный реактив — рицинолвокислый аммоний.

Установление строения и синтез А. явились одним из крупнейших успехов органической химии 2-й половины 19 в. Высоко оценивая познавательное значение этого открытия Ф. Энгельс приводит его в книге «Людвиг Фейербах» как веский довод в борьбе с агностицизмом. «Химические вещества, образующиеся в телах животных и растений, оставались... „вещами в себе", пока органическая химия не стала приготовлять их одно за другим; тем самым „вещь в себе" превращалась в вещь для нас, как, например, ализарин, красящее вещество марены, которое мы теперь получаем не из корней марены, выращиваемой в поле, а гораздо дешевле и проще из каменноугольного дегтя» (см. изд. 1948, стр. 18). Этот же пример разбирают В. И. Ленин в своей книге «Материализм и эмпириокритицизм» (гл. 2) и И. В. Сталин в своей работе «О диалектическом и историческом материализме».

Крашение А. практически было известно еще в глубокой древности, когда для этой цели применялись корни марены. Оно основано на том, что с алюминием, трёхвалентными железом и хромом, а также нек-рыми другими металлами А. образует устойчивые, нерастворимые, яркоокрашенные лаки. Особенно известен яркокрасный алюминиевый лак. Для окраски текстильных изделий такие лаки получают непосредственно на волокне, пользуясь А. и протравой — солями соответствующих металлов. А применяется гл. обр. по алюминиевой протраве для крашения и печати хлопчатобумажных тканей в красный цвет (кумач). Для получения окрасок с более жёлтым оттенком применяют А., содержащий примесь триоксиантрахинона. В связи с тем, что крашение А. является весьма длительным и дорогим процессом, А. стал уступать место другим красителям, более простым по способу применения. Алюминиевый лак А (крапплак) сохраняет еще значение как прочный пигмент гл. обр. для приготовления художественных красок для высококачественной полиграфии (напр. при изготовлении денежных знаков).

Лит.: Коган И. М., Курс химии и технологии красителей, М., 1939. См также лит. к ст. *Антрацен.*

АЛИЗАРИНОВЫЕ КРАСИТЕЛИ — производные *ализарина* (см). По химической природе А. к. относятся к группам оксикетоновых и кислотных антрахиноновых красителей, по способу применения — к т. н. протравным красителям. Ценным свойством их является способность образовывать на волокнах, предварительно пропитанных (протравленных) солями нек-рых металлов (Cr, Al, Fe, Pb), яркие и чрезвычайно прочные по отношению к свету, трению, мылу, кислотам и т. п. выкраски. Характер окраски зависит не только от природы красителя, но и от протравы: с глиноземными протравами получаются цвета от красного до бордо, с оловянными — от оранжевого до красного, с хромовыми — гранатовые, с железными — фиолетовые. Ввиду широкого распространения протравного, или ализаринового, способа крашения, термин «А. к.» применяется иногда и к другим протравным красителям, не имеющим по своему химическому строению ничего общего с ализарином. Почти все А. к. нерастворимы в воде и при крашении применяются в виде своих растворимых соединений с бисульфитом натрия, так называемых бисульфитных соединений.

Оксикетоновые А. к. широко применяются для окраски хлопка, льна, шёлка и особенно в ситцепечатании. А. к., относящиеся к группе кислотных антрахиноновых, представляют собой сульфокислоты амидо- и амидооксиантрахинонов и применяются гл. обр. для окраски шерсти.

Важнейшими протравными А. к. являются: ализарин, антрапурпурин, флавопурпурин, ализаринбордо, ализариновый синий и др.

Лит.: Коган И. М., Курс химии и технологии красителей, М., 1939.

АЛИКАНТЕ — город в юго-вост. Испании, административный центр провинции Аликанте в исторической области Валенсия, порт на побережье Средиземного м. Узел железных дорог. 104 тыс. жит. (1948). Центр района виноделия и садоводства. Пищевая пром-сть. Вывоз вина и фруктов.

АЛИМЕНТАЦИИ—система государственных мероприятий в Италии в эпоху Римской империи, имевшая целью приостановить в условиях кризиса рабовла-

дельческого хозяйства упадок среднего и мелкого землевладения и обнищание свободного городского населения. Учредителем А. был имп. Нерва (96—98). Затем эта система была продолжена и развита Траяном и его преемниками. Из особого алиментарного фонда выдавались денежные ссуды италийским мелким и средним землевладельцам; проценты с этих ссуд шли на раздачу сиротам и детям малоимущих родителей. Эти мероприятия были широко рекламированы как выражение щедрости императора и его забот о населении, но успеха не имели, т. к. не могли устранить основных причин, вызвавших упадок среднего и мелкого землевладения в рабовладельческом обществе.

АЛИМЕНТЫ — материальное обеспечение, которое одно лицо в силу родства или брака обязано доставлять другому. При регулировании вопроса об А. советское право исходит из задачи укрепления семьи, повышения ответственности за содержание и воспитание детей, осуществления взаимопомощи между членами семьи.

Родители обязаны доставлять содержание несовершеннолетним детям, а также нуждающимся нетрудоспособным совершеннолетним детям. Обязанность содержания детей лежит на обоих родителях. Лишение родительских прав не освобождает родителей от А. При нежелании родителей доставлять содержание детям оно может быть истребовано судебным порядком. По указу от 8 июля 1944 одинокая мать имеет право на получение гос. пособия на содержание и воспитание детей или на помещение ребёнка в детское учреждение для содержания и воспитания за счёт государства, но не вправе обратиться в суд с иском о взыскании А. на содержание ребёнка, родившегося от лица, с к-рым она не состоит в зарегистрированном браке. Иск матери о взыскании А. на содержание ребенка, родившегося до 8 июля 1944, от лица, с к-рым мать не состоит в зарегистрированном браке, при условии, если ответчик записан в качестве отца ребёнка в книгах Загса, подлежит рассмотрению в судебных органах. Обязанность алиментирования возлагается на усыновителей в отношении усыновлённых и, при известных условиях, на отчима или мачеху, в отношении пасынка или падчерицы, и на лиц, взявших к себе детей на воспитание. Нуждающиеся несовершеннолетние дети, если они не могут получить содержание от своих родителей, имеют право получить содержание от своих, обладающих достаточными средствами, совершеннолетних братьев и сестёр, деда и бабки.

Дети обязаны доставлять содержание своим нуждающимся нетрудоспособным родителям. Такие же обязанности несёт усыновлённый по отношению к усыновителю и пасынок (падчерица) по отношению к отчиму или мачехе, если пасынок (падчерица) не менее 10 лет находились на иждивении отчима или мачехи. Нетрудоспособные и нуждающиеся дед и бабка, не могущие получать содержание от своих супругов или детей, вправе требовать содержания от своих, обладающих достаточными средствами, внуков.

Нуждающийся нетрудоспособный супруг имеет право на получение содержания от другого супруга, если последний в состоянии оказывать ему поддержку. Это право сохраняется и по прекращении брака — в разных союзных республиках в течение различных сроков.

По отдельным вопросам алиментирования в законодательстве союзных республик имеются различия (на Украине, например, обязанность предоставлять содержание установлена только для родителей и детей, для усыновителя и усыновлённых и для супругов).

При присуждении А. они взыскиваются на содержание одного ребёнка в размере 25% зарплаты ответчика, двух детей — одной трети, трёх и больше детей — 50% зарплаты. В таком же размере исчисляются А. с трудодней, выработанных родителями ребёнка в колхозе. При взыскании платежей на содержание детей с лиц, не получающих зарплаты (писатели, художники и т. п.), размер А. определяется в процентном отношении к $^1/_{12}$ суммы облагаемого годового дохода ответчика по подоходному налогу или годового дохода, определяемого судом. В отношении иных лиц, не получающих ежемесячной зарплаты и живущих на доходы от своего хозяйства или ремесла (крестьяне-единоличники, кустари и др.) или имеющих меняющийся заработок, принимаются во внимание все доходы ответчика за последний год, а размер А. определяется в твёрдой сумме применительно к установленным законом нормам из расчёта $^1/_{12}$ части общего годового дохода. При взысканиях А. с колхозников, имеющих наряду с доходами от трудодней в колхозе заработки от отхожих промыслов, ремесла и т. п., отчисление А. производится как с трудодней, так и с этих дополнительных денежных доходов. Указанный размер А., определяемый в долевом (процентном) отношении к заработку, установлен только для взыскания на содержание детей с их родителей и усыновителей; во всех других случаях взыскания А., их размер определяется в каждом случае судом в твёрдой денежной сумме, исходя из материального положения сторон.

Злостный неплатёж А. на содержание детей влечёт за собой уголовное наказание.

Гражданские процессуальные кодексы союзных республик содержат ряд норм, направленных к быстрому разрешению дел об А. в суде и выполнению выносимых им решений. Устанавливается первоочерёдное удовлетворение претензий по А., допускается предъявление иска об А. по месту жительства истца, строго регламентируются сроки рассмотрения дел об А., предусматривается порядок немедленного исполнения решений по делам об А. и т. д.

АЛИМПИЙ (конец 11 — нач. 12 вв.) — древнерусский художник-иконописец, монах Киево-Печерского монастыря. Работы А. не сохранились. Его деятельность известна только из источников (Печерский Патерик и летописи), к-рые приписывают ему ряд икон.

АЛИПАНОВ, Егор Ипатьевич (1800—60) — русский поэт-самоучка, крепостной калужского помещика, крупного заводчика Мальцова, у к-рого А. служил приказчиком. В 1830 вышла в Петербурге первая книга А. «Стихотворения крестьянина Егора Алипанова». В 1831 вышла вторая его книга «Басни крестьянина Егора Алипанова». Петербургская академия наук наградила А. серебряной медалью и содействовала его выкупу на волю. А. переехал в Петербург, приписался к мещанам и одно время имел собственную типографию, замечательную тем, что в ней была напечатана первая книга Н. А. Некрасова «Мечты и звуки». В этой типографии А. издал ряд своих лубочных сказок. А. первый в русской поэзии начал описывать заводской труд («Заводские работы», «Труды заводских мастеров», «Послание Ф. Слепушкину»).

Лит.: Розанов И. Н., Литературные репутации, М., 1928; Песни русских поэтов (18 — первая половина

19 веков), ред., статьи и комментарии И. Н. Розанова [М.— Л.], 1936; Гроссман Л., Поэты крепостной поры, М., 1926.

АЛИ-ПАША ТЕПЕЛЕНСКИЙ (1741—1822) — албанский феодал, правитель значительной части Балканского полуострова. Сын мелкого албанского властителя из Тепелене, А.-П. Т. добился у турецких властей назначения его комендантом горных проходов Фессалии и Эпира. Путём убийств, завоеваний, подкупов и т. п. и при тайной поддержке иностранных держав, гл. обр. Франции и Англии, он соединил в своих руках управление несколькими областями. В 1803 А.-П. Т. после многолетней войны разгромил воинственное горное племя сулиотов и вскоре стал фактически независимым деспотическим государем Албании, Эпира, Мореи и др. земель юго-западной части Балканского полуострова со столицей в Янине. Политика А.-П. Т., нетерпимая к христианскому населению и направленная к нещадному угнетению народных масс, была крайне тяжела для его подданных. Пользуясь неустойчивостью и ослаблением режима А.-П. Т., султан Махмуд II в 1820 начал против него военные действия. В 1822 А.-П. Т. сдал туркам Янинскую цитадель и вопреки условиям капитуляции был казнён, после чего повсеместно на территории созданного А.-П. Т. государства было восстановлено турецкое владычество (см. *Албания*, Исторический очерк).

АЛИСОВ, Михаил Иванович (ок. 1830—98) — русский изобретатель в области полиграфич. производства. В 1869 разработал конструкцию множительного аппарата, названного им «полиграфия». Аппарат представлял собой ящик, вмещающий 4 клеёнчатые полиграфич. пластинки, покрытые студенистой массой толщиной ок. 5 *мм*. Писчая бумага с текстом, написанным анилиновыми чернилами или полиграфич. краской, накладывалась на полиграфич. пластинку. Через $^1/_2$ минуты на пластинке образовывалась «матрица», т. е. обратный оттиск текста, с к-рого получали до 60 копий. На таком аппарате русские революционеры размножали прокламации. Брошюру с описанием своего способа, прошедшую цензуру еще в 1870 и отпечатанную тиражом 20 тыс. экз., А. раздавал публике перед открытием Парижской выставки (1878); этим воспользовались немецкие предприниматели Квайсер и Гусак, присвоившие изобретение А. и запатентовавшие его в 1879 на своё имя.

В 1870 А. сконструировал оригинальную пишущую машину, имевшую 240 букв нескольких шрифтов и работавшую со скоростью 80—120 знаков в минуту. А. изобрёл также фотомеханич. способ изготовления матриц для нотного набора; патент на это изобретение был приобретён у него одной лондонской нотопечатной компанией, к-рая и в 20 в. работала исключительно по способу А. За изобретения А. присуждены медали Русского технического общества, а также всемирных Парижской и Филадельфийской выставок.

Соч. А.: Полиграфия или новый способ размножения текста, рисунков, чертежей и проч., изобретённый М. И. Алисовым, СПБ, 1879; Пишущая машина. С приложением описания машины, СПБ, 1878.

Лит.: Буринский, Пишущая машина г. Алисова, «Всемирная иллюстрация», 1878, № 484; Объяснительная записка к «Скоропечатнику» М. И. Алисова, СПБ, 1874 (гектографированное издание); Виноградов Г. А., Наборные машины русских изобретателей, М., 1949.

АЛИТИРОВАНИЕ — один из видов химико-термич. обработки, применяемый для повышения сопротивляемости окислению стальных и чугунных изделий, работающих при высоких температурах,— состоит в насыщении поверхностного слоя изделия алюминием на глубину 0,02—1,2 *мм*. Алюминий, окисляясь, образует защитную плёнку окиси алюминия, предохраняющую изделие от дальнейшего окисления. При работе стойкость алитированных изделий по сравнению с неалитированными возрастает в 6—7 (при 1.000°) и до 20 (при 800°) раз. Существует несколько способов А. 1) С 1925 применяется способ А. в порошкообразной смеси из равных частей алюминия (или его сплава с железом) и окиси алюминия с 2% нашатыря. Изделия с тщательно очищенной от окислов поверхностью загружаются в стальной ящик или вращающийся барабан со смесью, где выдерживаются при температуре ок. 950° в течение ок. 5 часов. После этого изделия подвергаются отжигу при 900—1.000°, во время к-рого алюминий диффундирует от поверхности вглубь, в результате чего уничтожается хрупкость пересыщенного алюминием поверхностного слоя. Новейшая практика советских заводов показала, что наиболее эффективным является применение для А. ферроалюминиевого порошка, без добавки окиси алюминия. 2) А. способом горячего погружения в ванну с расплавленным алюминием, в котором растворено около 8% железа. Процесс проводится при 800° в течение 40—60 мин. с последующим диффузионным отжигом. При этом способе получается относительно более хрупкий алитированный слой. 3) Способ газового А.— более новый, но сложный. Порошок из алюминия и его окиси с 10% нашатыря помещается в конец стальной реторты, нагретой до 600°; здесь в токе водорода, в результате реакции с ним алюминия и нашатыря, образуется летучий хлористый алюминий. Из этого летучего продукта, реагирующего при 1.000° с железом изделий, находящихся в другом конце реторты, выделяется алюминий в атомарном состоянии, диффундирующий в поверхностный слой железных изделий.

Другие, кроме А., способы насыщения поверхностного слоя стальных и чугунных изделий алюминием— см. *Плакировка* и *Металлизация*.

А. подвергаются коробки и ящики для отжига и цементации, защитные трубки термопар, трубы пароперегревателей, колосники и т. п. Однако бо́льшей стойкостью при высоких температурах отличаются подобные изделия, изготовленные из жаростойких сплавов и стали.

Лит.: Ларин Н. И., Алитирование, М., 1947; Гуляев А. П. [и др.], Термическая обработка стали, М., 1946; Романов М. М. и Вер О. И., Огнестойкие сплавы, Л.—М., 1935.

АЛИТУС — город, центр Алитусского уезда в южной части Литовской ССР на р. Неман. Ж.-д. станция. Мукомолье, лесопильная пром-сть, небольшой завод сельскохозяйственного машиностроения, скипидарно-канифольный завод и др. Туберкулёзный санаторий. Обширный парк, близ города — сосновая роща.

АЛИФАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ — большой класс органич. соединений, углеродные атомы которых соединены между собой в виде развёрнутых открытых (не замкнутых в кольца) цепей. См. *Жирный ряд*.

АЛИХАНОВ, Абрам Исаакович (р. 1904) — советский физик, действительный член Академии наук СССР (с 1943). Первые научные работы А. посвящены рентгеноструктурному анализу и физике рентгеновских лучей. С 1934 начал исследования радиоактивности и радиоактивных излучений. Дальнейшая научная деятельность А. протекала в тесном сотрудничестве с братом, Артемием Исааковичем *Алиханьяном* (см.). В 1934 А., совместно с Козодаевым и Алиханьяном, открыл явление ис-

пускания «пар» (позитрон и электрон) возбуждёнными ядрами и установил основные закономерности процессов образования «пар». В 1936 А., совместно с Алиханьяном и Арцимовичем, экспериментально доказал справедливость законов сохранения импульса при соединении позитрона и отрицательного электрона. С 1939 А. и Алиханьян, вместе с Никитиным, начали исследования в области космических лучей, к-рые привели в дальнейшем к открытию варитронов. Алиханову, совместно с Алиханьяном, присуждены Сталинские премии: в 1941— за работы в области ядерной физики и в 1948 — за работы, связанные с открытием варитронов.

АЛИХАНЬЯН, Артемий Исаакович (р. 1908)— советский физик, действительный член Академии наук Армянской ССР (с 1943), член-корреспондент Академии наук СССР (с 1946). С 1931 начал работать в области физики атомного ядра и космич. лучей совместно со своим братом А. И. *Алихановым* (см.). Основные работы А. относятся к области изучения космич. лучей. Алиханьяну, совместно с Алихановым, были присуждены Сталинские премии: в 1941 — за работы в области ядерной физики и в 1948 — за работы, связанные с открытием варитронов.

АЛИЦИКЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ — органические соединения, в молекуле к-рых имеется замкнутое кольцо из углеродных атомов или система таких колец. Различают ненасыщенные и насыщенные А. с.; алициклические углеводороды часто называют полиметиленами; в их число входят циклопропан, циклобутан, циклопентан, циклогексан (гексаметилен) и др. Производные бензола не входят в класс А. с., образуя особый класс т. н. *ароматических соединений* (см.). А. с. и ароматические соединения вместе образуют класс карбоциклических соединений. Насыщенные алициклические углеводороды являются одной из основных составных частей нефти и поэтому известны также под названием *нафтенов* (см.). Ненасыщенные углеводороды циклогексанового ряда, а именно производные парацимола $CH_3—C_6H_4—CH(CH_3)_2$, носят название *терпенов* (см.), а их кислородные производные — камфоры.

АЛИЧУРСКИЙ ХРЕБЕТ (Памирский хребет)—горный хребет на Ю. Памира в Таджикской ССР. См. *Северо-Аличурский хребет, Южно-Аличурский хребет.*

АЛИШАН, Гевонд (1820—1901) — армянский буржуазный поэт и учёный. Родился в Константинополе. В 12-летнем возрасте уехал в Венецию и поступил в школу им. Мурада Рафаэляна, по окончании к-рой стал в ней преподавателем истории. С 1843 сотрудничал в журн. «Базмавеп», издававшемся в Венеции. С 1872, оставив педагогич. деятельность, всецело посвятил себя изучению истории Армении. В 1857—58 А. издал в Венеции сборник стихов «Песнопения». А. был одним из первых литераторов, боровшихся за освобождение армянской поэзии от канонов старого книжного языка — грабара. «Песни Нагапета» в сб. «Песнопения», прославившие А. как поэта, проникнуты глубоким патриотизмом. А. воспевал героич. подвиги армянского народа в далёком прошлом. А. принадлежит ряд крупных исследований, посвящённых вопросам истории и географии Армении, среди к-рых особенно выделяются: «Айрарат», «Сисакан», «Сисуан» и др.

Лит.: Поэзия Армении с древнейших времён до наших дней, под ред. В. Брюсова, М., 1916; Антология Армянской поэзии с древнейших времен до наших дней, М., 1940.

АЛКАЛИМЕТРИЯ — метод *объёмного анализа* (см.), применяемый для количественного определения щелочей. А. основана на реакции нейтрализации, т. е. на ионном процессе $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$; она состоит в том, что к испытуемому раствору щёлочи постепенно добавляют раствор кислоты точно установленной концентрации. Конец реакции устанавливается по изменению цвета *индикатора* (см.), предварительно введённого в испытуемый раствор. Необходимо для каждого отдельного случая подбирать соответствующий индикатор. Количество щёлочи в испытуемом растворе находят по объёму раствора кислоты, израсходованного на нейтрализацию. Обычно в А. применяют растворы соляной или серной кислоты различных концентраций: $^1/_{10}N$, $^1/_{100}N$ и др. В случае гидролиза солей, образующихся при титровании, напр. когда определяются слабые основания или в растворе присутствуют гидролитически расщепляющиеся соли, А. осложняется, т. к. в этом случае точки нейтральности и эквивалентности не совпадают. В ряде случаев точное определение свободной щёлочи делается невозможным, в частности, — когда при титровании образуется *буферная смесь* (см.).

Теория А. опирается на теорию электролитической диссоциации, учение о гидролизе и буферных растворах и теорию индикаторов. Практическое значение А. исключительно велико благодаря быстроте и в ряде случаев достаточной точности определения. Алкалиметрия окрашенных растворов не может быть осуществлена с помощью обычных индикаторов; в этом случае используется *потенциометрическое титрование* (см.). См. также *Ацидиметрия.*

Лит.: Шилов Н. А., Объёмный анализ, 6 изд., М.—Л., 1933; Тананаев Н. А., Объёмный анализ, 6 изд., Свердловск—М., 1939; Шапиро С. А., Шапиро М. А., Количественный анализ, 2 изд., М., 1944; Петрашень В. И., Объёмный анализ, М.—Л., 1946; Кольтгоф И. М., Сендэл Е. Б., Количественный анализ, пер. с англ., 3 изд., [М.], 1948.

АЛКАЛОИДЫ («подобные щелочам», от арабск. алкали — щёлочь) — вещества главным образом растительного происхождения, содержащие азот и обладающие подобно аммиаку основными свойствами, т. е. способные соединяться с кислотами с образованием солей.

Исторический обзор. Открытие А. в растениях имело большое значение в истории химии, т. к. в начале 19 в. считали, что растительные вещества, в отличие от веществ животного происхождения, не содержат азота. Первыми были открыты в 1803—04 А. опия, сначала в виде смеси кристаллич. веществ; в 1817 нем. химик Сертюрнер выделил в чистом виде наиболее важный А. опия — морфий (или морфин) и установил его свойства. Вскоре франц. химики Пельтье и Каванту открыли и исследовали два главных А. растения челибухи, или рвотного ореха, — стрихнин (1818) и бруцин (1819), а затем главные А. коры хинного дерева — хинин и цинхонин (1820). В 1821 был открыт А. чая и кофе — кофеин; затем последовало открытие многих других А., например кониина (1827) в семенах болиголова, никотина (1828) в табаке, атропина (1831) в дурмане, белладонне, белене и др., кодеина (1832) в опии, теобромина (А. А. Воскресенский, 1842) в бобах какао, кокаина (1860) в листьях кока, пилокарпина (1875), эфедрина (1887), скополамина (1888), иохимбина (1896), лобелина (1921), анабазина (А. П. Орехов, 1929). Ежегодно открывают несколько новых А. В настоящее время их выделено около 700.

Вплоть до 80-х гг. 19 в. строение молекул А. оставалось почти неизвестным, и принадлежность веществ к этому классу определялась их растительным происхождением, содержанием азота, физиологическими свойствами. Искусственное получение (синтез) А. давно было предметом стремления химиков. Но им сперва удавалось произвести лишь так называемый «частичный синтез» немногих А., т. е. получение А. из менее сложных продуктов распада их молекулы, иногда встречающихся в природе или получаемых искусственно из родственных малоценных А. Нек-рые синтезы этого рода приобрели практическое значение, напр. технические синтезы кокаина из побочных А. листьев кока, кодеина из морфина и т. п. Выяснение строения А. и полный синтез их стали возможными только после создания А. М. Бутлеровым теории строения органич. соединений. Его ученик, рано умерший русский химик А. Н. Вышнеградский, на основании своих экспериментальных работ (1878—1880), впервые пришёл к выводу, что А. следует рассматривать как производные более простых органич. оснований: пиридина C_5H_5N и хинолина C_9H_7N. Этот взгляд в дальнейшем оправдался лишь частично, но долгое время имел руководящее значение при синтезе А., многие из к-рых действительно оказались производными пиридина и хинолина. Уже после смерти Вышнеградского, немецкий химик А. Ладенбург осуществил в 1886 полный синтез А.— кониина $C_8H_{17}N$ с помощью предложенного Вышнеградским в 1880 метода восстановления пиридина и его гомологов металлическим натрием в присутствии спирта. За этим последовали синтезы теофиллина (1895), кофеина (1897), теобромина (1898), атропина (1903), никотина (1904), кокаина (1923), хинина (1944). Однако промышленный синтез А. во многих случаях представил значительные затруднения; были получены лишь кофеин, теобромин, теофиллин, адреналин и нек-рые другие А.

Хотя начало полного синтеза А. было положено русскими учёными, в дореволюционной России не существовало своего производства А. и не велось систематических исследований в этой области. Только в 1915 в Москве В. М. Родионов с сотрудниками начал работы по получению А. опия, к-рый до того времени ввозился из-за границы. Основателем химии А. в СССР был А. П. Орехов, который начал свои исследования в 1928; он обследовал флору СССР на содержание А., изучил строение новых А., физиологич. действие к-рых изучалось советскими фармакологами.

Советскими учёными проведены большие работы по изучению А. В 1929 был открыт анабазин (А. П. Орехов), а в 1936 этот А. синтезирован (**Г. П. Меньшиков** и А. А. Григорович); в 1932 открыты конвольвин и конволамин (А. П. Орехов и Р. А. Коновалова); в 1933 выделены сальсолин и сальсолидин (А. П. Орехов и Н. Ф. Проскурнина), синтезирован пилокарпин (Н. А. Преображенский с сотрудниками); в 1935 выделен сферофизин (Г. П. Меньшиков и М. М. Рубинштейн).

Многие из А. нашли широкое применение в медицине как лекарственные препараты и в сельском хозяйстве — как средство борьбы с вредителями. Значение А. в народном хозяйстве огромно и побуждает к поискам новых алкалоидных растений, к глубокому изучению А., выяснению их химического строения. В результате за сравнительно короткий период в СССР выделено 108 новых А. В годы сталинских пятилеток создана отечественная промышленность А.

Химия А. На основании работ Вышнеградского, немецкий химик Кенигс (1880) предложил считать А. только растительные основания, являющиеся производными пиридина. Это определение некоторое время было общепринятым, но согласно ему пришлось исключить из класса А. такие типичные А., как кофеин, теобромин и мн. др.

Более близкое изучение природных веществ, дающих реакции А., выяснило, что многие из них иногда не содержат пиридинового кольца, но являются производными других *гетероциклических соединений* (см.), особенно часто — кольца пиррола, индола, имидазола, пиримидина; советским химиком, лауреатом Сталинской премии (1947) Г. П. Меньшиковым открыта новая гетероциклическая система, названная 1-метилпирролизидином, лежащая в основе большой группы алкалоидов. Кроме того, оказалось, что и в животных организмах содержатся дающие реакции А. вещества, иногда очень близкие, по строению молекулы, к растительным А. Таковы, напр., ксантин, открытый еще в 1817 в мочевых камнях, позднее найденный в крови в разных органах животных, а затем и в растениях, гипоксантин и аденин, родственные кофеину и теобромину. Поэтому под названием «А.» стали объединять все основного характера вещества как животного, так и растительного происхождения, содержащие в молекуле кóльца из атомов углерода и азота, т. е. природные основания, относящиеся к ряду гетероциклических азотистых соединений. Большинство химиков относили к алкалоидам все азотистые основания органического происхождения, за исключением белковых веществ и непосредственных продуктов их гидролитического распада (мочевина, аминокислоты, полипептиды). Согласно такому широкому определению, среди А. имеются и простейшие газообразные вещества, и более сложные жидкие, и твёрдые. Иногда А. состоят только из углерода, водорода и азота, но большая часть их содержит и кислород, а в редких случаях и серу. Для А. более простого состава швейцарский химик А. Пикте предложил иногда применяемое название «протоалкалоиды». В наст. время под А. подразумеваются природные органич. соединения основного характера, имеющие сложное химическое строение, в основе к-рого лежат гетероциклические ядра: пирролидин, пиридин, хинолин, изохинолин, индол, имидазол, хиноксалин, пурин, 1-метилпирролизидин. Классификацию А. целесообразно производить на основании строения главного углеродно-азотного скелета их молекулы (А.П. Орехов). Ниже приводится перечень важнейших представителей этих групп.

I. Производные пирролидина:

1) Гигрин $C_8H_{15}NO$

II. Производные пиридина:

2) Кониин $C_8H_{17}N$ — А. болиголова.

3) Рицинин $C_8H_8N_2O_2$, находится в клещевине.

4) Никотин $C_{10}H_{14}N_2$, главный А. табака, является инсектисидом; источник для получения никотиновой кислоты.

5) Анабазин $C_{10}H_{14}N_2$, открыт Ореховым в 1929 в Anabasis aphylla, получается в больших количествах, инсектисид.

6) Аммодендрин $C_{12}H_{20}N_2O$, выделен Ореховым и Проскурниной в 1935 из Ammodendron Conollyi.

7) Атропин и гиосциамин $C_{17}H_{23}NO_3$ —А. дурмана, белены, белладонны. Применяются при желудочных заболеваниях и в глазной практике.

8) Конвольвин $C_{16}H_{23}NO_4$ и конволамин $C_{17}H_{25}NO_4$, открыт Ореховым и Коноваловой в 1932 в Convolvus pseudocantabricus; употребляется как местное обезболивающее средство.

9) Кокаин $C_{17}H_{21}NO_4$ — А. южно-амер. кустарника кока, действует на центральную нервную систему, местное анестезирующее средство.

III. Производные хинолина:

10) Хинин $C_{20}H_{24}N_2O_2$ и цинхонин $C_{19}H_{22}N_2O$ — А. хинной корки, антималярийное средство.

IV. Производные изохинолина:

11) Сальсолин $C_{11}H_{15}NO_2$ и сальсолидин $C_{12}H_{17}NO_2$, выделены Ореховым и Проскурниной в 1933 из Salsola Richteri; применяются как средство, понижающее кровяное давление.
12) Папаверин $C_{20}H_{21}NO_4$, наркотин $C_{22}H_{23}NO_7$ — А. опия.

V. Производные диизохинолина:

13) Берберин $C_{20}H_{18}NO_4(OH)$ — А., широко распространённый в 5 различных семействах.
14) Морфин $C_{17}H_{19}NO_3$ и кодеин $C_{18}H_{21}NO_3$ — А. опия, получаются из опийного мака.

VI. Производные индола:

15) Стрихнин $C_{21}H_{22}N_2O_2$, бруцин $C_{23}H_{26}N_2O_4$ — А. из растений Strychnos, очень ядовиты, действуют на спинной мозг.

VII. Производные имидазола:

16) Пилокарпин $C_{11}H_{16}N_2O_2$ — А. южно-амер. видов Pilocarpus; применяется для возбуждения деятельности желез и в глазной практике.

VIII. Производные пурина:

17) Ксантин $C_5H_4N_4O_2$, теобромин $C_7H_8N_4O_2$, кофеин $C_8H_{10}N_4O_2$, действуют возбуждающе на центральную нервную систему, повышают кровяное давление.

IX. Производные 1-метилпирролизидина:

18) Гелиотрин $C_{16}H_{27}NO_5$— А. растения Heliotropium lasiocarpium, выделен Г. П. Меньшиковым.
19) Платифиллин $C_{18}H_{27}NO_5$— А. растения Senecio platyphyllus, выделен Р. А. Коноваловой и А. П. Ореховым; применяется в медицине при спазмах и повышенном кровяном давлении.

Существует ряд специальных реактивов, осаждающих А. в водном растворе: иод в иодистом калии, иодная ртуть в иодистом калии, иодистый висмут в иодистом калии, кремневольфрамовая кислота, фосфорновольфрамовая кислота, пикриновая кислота, таннин и др. Простота этих реакций позволяет широко использовать их для предварительного испытания растений на содержание в них А.

А. в растениях. Алкалоиды являются продуктами обмена растительного организма. Пока еще не выяснены закономерности распространения А. среди различных семейств цветковых растений. Большое число алкалоидных растений имеется среди сем. лютиковых, маковых, бобовых, паслёновых, кутровых и др.; из однодольных А. найдены только у лилейных. Не выявлены А. в сем. розовых и в ряде других семейств цветковых растений, а также у бактерий, лишайников, мхов, сосудистых споровых (папоротников). Среди голосеменных растений и грибов А. найдены лишь у очень немногих представителей (из первых, напр., у тисса, эфедры, из вторых— у спорыньи, мухомора). В результате обследования флоры СССР на содержание А. открыты новые алкалоидные растения в семействах маревых, вьюнковых, бурачниковых, ворсянковых, злаков, горечавковых, магнолиевых. А., близкие по своему химическому строению, часто встречаются в пределах одного и того же семейства растений. Однако в наст. время установлено, что нек-рые растения, принадлежащие к разным, далеко стоящим друг от друга, семействам, также могут содержать один и тот же А. Напр. анабазин открыт в Anabasis aphylla (сем. маревых) и в Nicotiana glauca (сем. паслёновых). Берберин содержится в растениях 5 различных семейств. Следовательно, нельзя говорить о специфичности А. только для данного семейства.

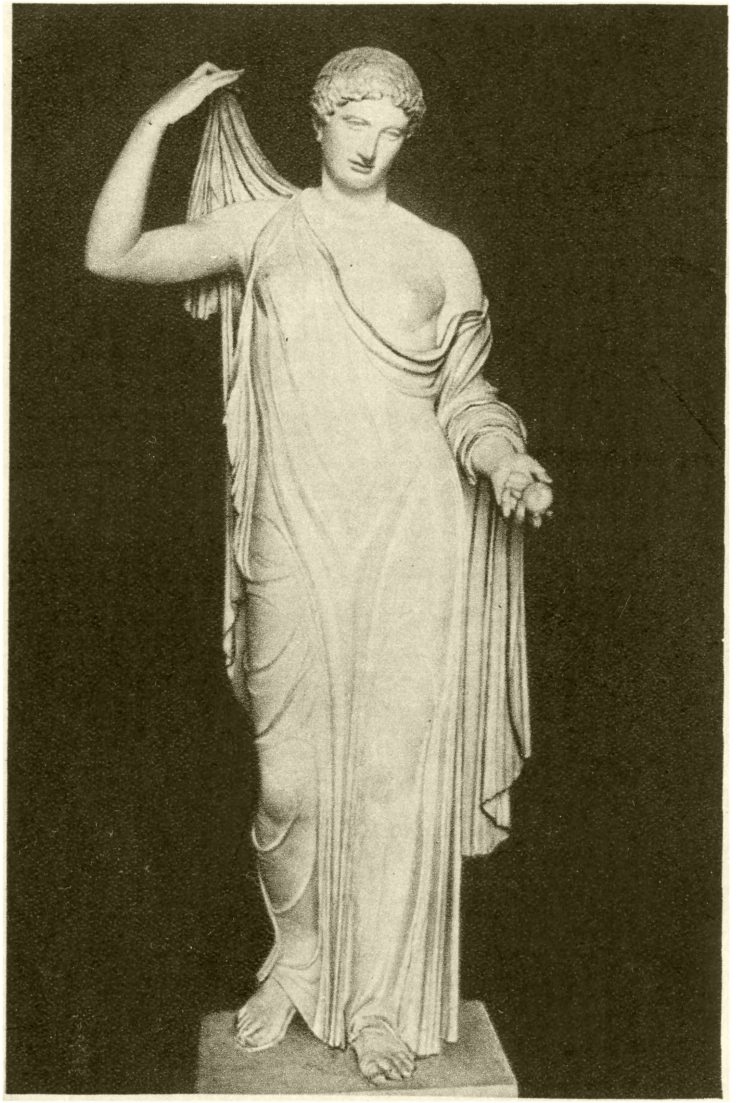
До сих пор не существует единого мнения по вопросу об образовании и роли А. в растениях. А. рассматриваются как продукты конечного обмена, вещества запаса, средство защиты. В последнее время советские учёные (А. П. Орехов, 1938, Р. А. Коновалова, 1938, Г. С. Ильин, 1948) высказывают мнение, что А. являются не отбросами растительного обмена, как предполагалось прежде, а активными его участниками в качестве катализаторов, веществ, обезвреживающих ядовитые продукты обмена, и т. д.

Нек-рые А., как никотин в Nicotiana glutinosa и конволамин в Convolvus pseudocantabricus, могут передавать свои метильные группы другим соединениям, в чём может выражаться их физиологич. роль. Другие А., как платифиллин и сенецефиллин в Senecio platiphyllus, в виде N-оксидных соединений могут отдавать кислород и тем принимать участие в окислительно-восстановительных реакциях клетки.

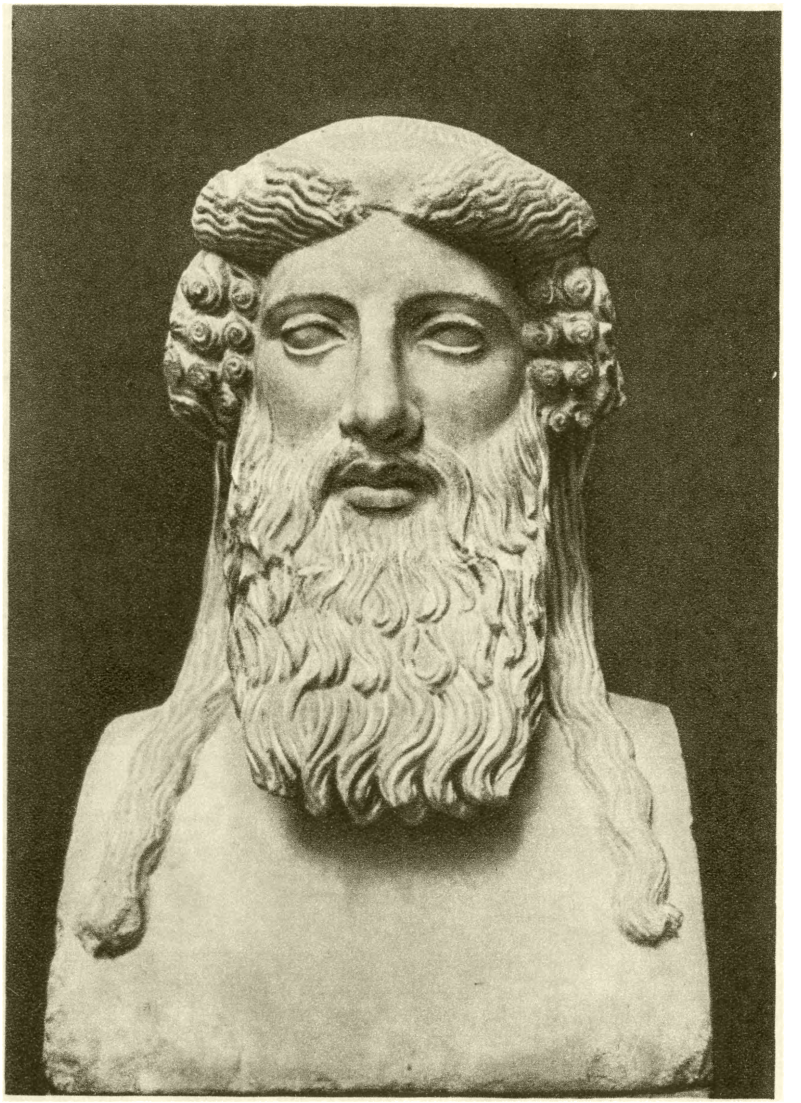
Сходство строения нек-рых А. с активными группами ферментов и с витаминами также не позволяет считать эти вещества отбросами обмена и делает вероятным их активное участие в жизнедеятельности клетки.

Интересные результаты по вопросу о закономерностях образования А. дали исследования с применением метода прививок растений. Опыты в последнее время проводились главным образом в Советском Союзе (А. А. Шмук, 1941, Г. С. Ильин, 1948, А. П. Смирнов и др.) и показали, что в синтезе А. никотина и норникотина в табаке исключительная роль принадлежит корневой системе. Роль корневой системы растений установлена и для синтеза атропина, гиосциамина и люпиновых А. Синтез этих А. неразрывно связан с белковым обменом. Содержание А. в разных органах растения колеблется. В частности установлено, что никотин исчезает полностью из семян табака при созревании и появляется вновь при прорастании.

В растениях А. содержатся обычно в небольших количествах (от долей % до 1—2%). Эти колебания наблюдаются в разных органах растения и в пределах одного и того же органа. Часто А. концентрируются только в нек-рых органах растения (листья, семена, корни). Количество А. в растениях определяется условиями произрастания (интенсивность освещения, температура и пр.) и стадией развития. Кроме того, количество А. в растениях зависит от агротехнических приёмов (удобрение, орошение, вершкование). При этом часто может меняться и качественный состав А. За единичными исключениями, в растениях наряду с главным А. присутствуют и сопутствующие ему А., имеющие сходную с ним структуру. Являясь основаниями, А. находятся в соке растений в виде растворов солей органических или минеральных кислот. В таком виде А. хорошо растворимы в воде, спирте, но нерастворимы в эфире, углеводородах. Свободные алкалоиды-основания растворимы в большинстве органических растворителей. С целью выделения А. и получения их в чистом виде из растительного материала как в лабораториях, так и в производственных условиях материал измельчают, и затем А. извлекают водой или спиртом, иногда кислотами, причём в раствор переходят соли А. В иных случаях к измельчённому материалу прибавляют щёлочь (аммиак, соду, известь и пр.) и извлекают А. бензолом, эфиром, бензином, дихлорэтаном и т. п. растворителями, причём в раствор переходят свободные А. После испарения или отгонки растворителей, продукты извлечения, содержащие А., подвергают разделению и очистке. Более

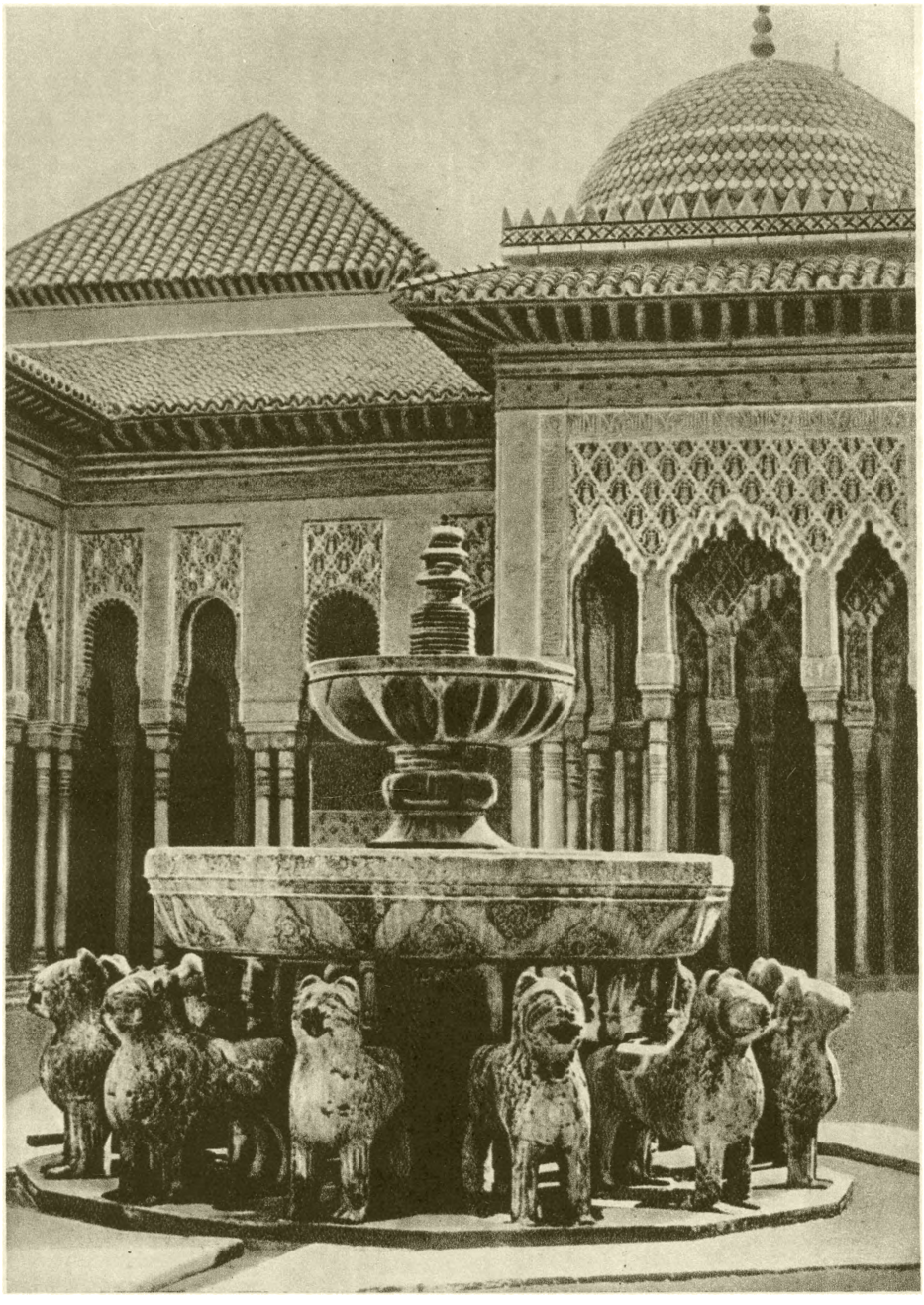


Алкамен Младший. Афродита в садах (Римская копия: мрамор). Лувр. Париж.



Школа Алкамена Младшего. Герма Диониса (Римская копия; мрамор). Государственный музей изобразительных искусств имени А. С. Пушкина. Москва.

К ст. Алкамен.



Гранада. Дворец Альгамбра. Львиный двор.

К ст. Альгамбра.

простым способом выделения А. оказалась адсорбция их на глинах.

Медицинское значение А. Многие А. являются сильнейшими ядами, другие А. являются ценными лекарственными веществами. Отдельные А. обладают избирательным действием на те или иные органы: на различные отделы нервной системы, мышцы, сосуды и т. п. Так, возбуждают центральную нервную систему стрихнин и кофеин; успокаивают — морфин и скополамин; уменьшает чувствительность периферич. нервов кокаин, усиливает выделение желез пилокарпин; ослабляют выделение желез атропин и скополамин; парализует окончания двигательных нервов курарин; вызывают сокращения матки эрготоксин, эрготамин, эргометрин (А. спорыньи); губит плазмодиев малярии хинин; вызывают рвоту апоморфин и эметин; расширяет зрачок атропин, суживает его физостигмин; действует мочегонно теобромин; повышает кровяное давление адреналин и т. д. А. имеют широкое применение в медицине. В одних случаях А. являются специфическим средством, воздействующим на причину болезни (хинин при малярии); в других — они только устраняют отдельные симптомы (напр. морфин, опий как снотворные и болеутоляющие; кофеин как возбуждающее). В медицине пользуются как А. в чистом виде (напр. кодеин), их солями (напр. хлористоводородный хинин) и производными (апоморфин, эйхинин), так и растительным сырьём, содержащим А. (напр. хинная кора), или соками растений (опий).

Лит.: Советская химия за двадцать пять лет. 1917 — XXV—1942. Сб.статей, М.—Л., 1944; Орехов А. П., Химия алкалоидов, М., 1938; Шмук А. А., Химия табака и махорки, 2 изд., М., 1948.

АЛКАМЕН — два древнегреческих скульптора: 1) А. Старший (годы жизни неизвестны) — скульптор первой половины 5 в. до н. э. Выполнил скульптуры западного фронтона храма Зевса в Олимпии (456 до н. э.) и *герму* (см.), т. е. четырёхгранный столб со скульптурным изображением головы наверху, Гермеса Пропилея, стоявшую перед входом на Афинский акрополь. 2) А. Младший (около 460 до н. э. — год смерти неизвестен) — скульптор аттической школы, ученик *Фидия* (см.). Родился на острове Лемносе, работал главным образом в Афинах. А. был известен как мастер культовых статуй, выполненных в хрисэлефантинной технике (из золота и слоновой кости), в бронзе и мраморе. Наиболее ранняя из его работ — статуя Ареса (ок. 440), дошедшая в римских копиях (Арес Боргезе), отмечена влиянием атлетических образов пелопоннесской школы. Большой известностью пользовалась его статуя «Афродита в садах» (лучшая копия в Лувре). Она отличается женственной грацией и изысканной простотой форм. В числе других скульптурных произведений Алкамена известны его колоссальные храмовые статуи из золота и слоновой кости, изображавшие Диониса и Афину Гефестию в группе с хромоногим Гефестом. Они выполнены в традициях возвышенного, монументального искусства Фидия, но отличаются от них смягчённостью формы и большей простотой мифологич. образа. В 403 А. выполнил мраморный рельеф с изображениями Афины и Геракла для фиванского Гераклиона. Творчество А., мастера времён расцвета и кризиса афинской демократии, получило дальнейшее развитие в скульптурах *Праксителя* (см.) и других скульпторов его времени.

АЛКАННА, Alkanna, — род многолетних жёстковолосистых трав семейства бурачниковых. Листья б. ч. широколинейные, тупые, цельнокрайние; цветки в завитках. Около 40 видов, преимущественно в Средиземноморской обл., Малой Азии, Сирии, Месопотамии и Иране. В коре корней А. tinctoria содержится буро-фиолетовая краска. Краска извлекается сероуглеродом или нефтяным эфиром; она очень чувствительна на щёлочи и аммиак. Бумага, окрашенная алканной, применяется при химических анализах как *индикатор* (см.). Краска А. в микроскопии употребляется в качестве реактива на масла и жиры.

Алканна: *а* — цветок; *б* — развёрнутый венчик цветка.

АЛКАНЫ — класс органических соединений — предельных, или *насыщенных углеводородов* (см.).

АЛКЕЕВА СТРОФА — логаэдическая (т. е. составленная из разнометрических стоп, см. *Логаэд*) четырёхстрочная строфа, выработанная греч. поэтом Алкеем и перенесённая Горацием на латинскую почву. В русском стихосложении попытки имитировать А. с. сделал В. Брюсов:

«Не́ тем го́ржусь я, | Фе́бом отме́ченный,
Что сти́х мой звонки́й | ри́мские ю́ноши
На шу́мном пи́ре по́вторяют,
Ри́тм выбива́я у́зорной ча́шей»
(Брюсов, «Ода в духе Горация»).

АЛКЕЙ — греч. лирический поэт 7—6 вв. до н. э. Родом из г. Митилены на о-ве Лесбосе. Современник *Сапфо* (см.), вместе с к-рой является главным представителем греческого мелоса (песенной поэзии). А. — активный участник политич. борьбы против демократии на Лесбосе и военных действий против афинян, к-рым и посвящены его «Песни борьбы». Кроме того, А. сочинял гимны и обычные для греч. мелоса эротич. стихотворения. В 20 в. открыты новые стихи А., пополняющие его фрагментарное наследие. Метры А. очень разнообразны; наиболее характерной является носящая его имя *Алкеева строфа* (см.). Имеются переводы А. на русский язык В. В. Вересаева («Эллинские поэты», 1929).

Лит.: История греческой литературы, под ред. С. И. Соболевского [и др.], т. 1, М.—Л., 1946.

АЛКЕНЫ — органические соединения (углеводороды) жирного ряда общей формулы C_nH_{2n}. В молекуле А. имеется одна двойная связь между атомами углерода. Поэтому А. способны к реакциям присоединения и называются также *ненасыщенными углеводородами* (см.), или непредельными углеводородами. Соединяясь с хлором, А. дают маслообразные жидкости, отсюда их название «олефины» (маслообразователи). Простейшим А. является *этилен* (см.) $CH_2=CH_2$.

АЛКИВИАД (ок. 451—404 до н. э.) — афинский политический деятель. Избранный стратегом (420), А. проводил антиспартанскую политику. В ходе *Пелопоннесской войны* 431—404 (см.) организовал и возглавил экспедицию для завоевания Сицилии,

но, обвинённый в религиозном преступлении, бежал в Спарту, где помогал спартанцам в их борьбе против Афин, а затем — в Малую Азию к персам. В 411, в связи с военными неудачами афинян, А. как опытный дипломат и полководец был возвращён на родину и поставлен во главе афинского флота. Одержав несколько побед над спартанским флотом, он с торжеством возвратился в Афины (407) и был избран полководцем с неограниченными полномочиями. Однако после первой же военной неудачи А. снова бежал в Малую Азию. Беспринципность и крайняя политическая неустойчивость А., доходившая до измены родине, — яркий пример разложения моральных и политич. устоев при начавшемся кризисе греческого рабовладельческого государства.

Лит.: Сергеев В. С., История древней Греции, 2 изд., [М.], 1948; Плутарх, Избранные биографии, пер. с греч., М.—Л., 1941.

АЛКИДНАЯ СМОЛА, полиэфирная смола, — смола, получаемая конденсацией органических двухосновных кислот с многоатомными спиртами. А. с. нашли применение как заменители шеллака при получении электроизоляционного материала и в качестве лаков для покрытия металлов. В СССР производятся различные типы А. с.

Лит.: Киселев В. С., Олифа и лаки, 3 изд., М.—Л., 1940; Петров Г. С., Искусственные смолы и пластмассы, М., 1937.

АЛКИЛЕНЫ — углеводороды общей формулы C_nH_{2n}; по рациональной номенклатуре называются *алкенами* (см.).

АЛКИЛИРОВАНИЕ — процесс введения одновалентного радикала жирного ряда (— CH_3,— C_2H_5 и т. п.), называемого *алкилом* (см.), в различные химические соединения. С помощью А. могут быть получены органические соединения, как правило, более сложного состава. А. могут быть подвергнуты *спирты* (см.), алкоголяты, аминосоединения и другие органические соединения. Наиболее часто с помощью А. производят замену в органических соединениях атома водорода при кислороде и азоте, реже при углероде. А. широко применяется в промышленности при получении необходимых продуктов для производства красителей и лекарственных препаратов, а также в лабораторной практике.

АЛКИЛЫ — общее название одновалентных радикалов (остатков) парафиновых углеводородов; общая формула А. — C_nH_{2n+1}. Примеры А.: метил CH_3, этил C_2H_5, пропил C_3H_7, бутил C_4H_9 и т. д.

АЛКИНЫ — органич. соединения, непредельные углеводороды жирного ряда общей формулы C_nH_{2n-2}, в молекулах к-рых имеется одна тройная связь между атомами углерода (см. *Ненасыщенные углеводороды*). Простейшим А. является ацетилен HC≡CH.

АЛКМАН — древнегреческий поэт 7 в. до н. э. Расцвет творчества А. относится к 70-м и 60-м гг. этого века. А. — уроженец лидийского города Сард, переселившийся затем в Спарту. Основной жанр поэзии А. — девичьи хоры (парфении). А. сочинял также гимны и застольные песни. Из произведений А. сохранилось лишь ок. 30 небольших фрагментов; в одном из них описывается ночной покой природы. Гёте дал вольный перевод этого отрывка, а на русском языке его передал Лермонтов («Горные вершины спят во тьме ночной...»). А. писал самыми разнообразными размерами, но название строфы А. утвердилось за трёхчленной строфой, состоящей из двух дактилических стихов и одного ямбического эпода.

Лит.: Вересаев В. В., Полное собрание сочинений, т. 10— Эллинские поэты, М., 1929; Bergk Th., Poetae lyrici graeci, 5 ed., Lipsiae, 1900; Diehl E., Anthologia lyrica graeca, v. 2, 2 ed., [Lipsiae], 1942; Bowra C., Greek lyric poetry from Alcman, Oxford, 1936.

АЛКМАР— город в Нидерландах, в провинции Сев. Голландия, порт на канале Зандам — Денхелдер; узел железных дорог. 37 тыс. жит. (1946). Центр маслоделия и сыроварения.

АЛКМЕОНИДЫ — знатный и влиятельный род в древних Афинах. В первый раз активно выступил в политике, подавив т. н. «Килонову смуту» (ок. 640 до н. э.). При этом убийство представителями рода А. приверженцев *Килона* (см.) у жертвенников богинь Афины и эвменид послужило поводом к проклятию и изгнанию А. из Афин за оскорбление богов. Потом А. были возвращены, но проклятием «Килонова убийства» и впоследствии пользовались политич. враги А. для борьбы с ними. Порвав с представителями крупного землевладения, А. стали во главе торгово-ремесленного населения Аттики, т. н. паралиев—жителей прибрежной полосы. А. сыграли главную роль в свержении тирании Писистратидов (конец 6 в. до н. э). К их роду принадлежал реформатор Клисфен. Близки к ним (А. по матери) были Перикл и Алкивиад.

АЛКОА — город в США, в штате Теннесси. Вырос вокруг заводов алюминиевого треста, по сокращённому названию которого («*Алюминум компани оф Америка*», см.) и назван. В 1940 имел 5 тыс. жит., но во время второй мировой войны население увеличилось в связи с расширением заводов.

АЛКОГОЛИ — производные углеводородов, в молекуле к-рых один или несколько атомов водорода замещены гидроксильной группой OH. См. *Спирты.*

АЛКОГОЛИЗМ — а) в узко медицинском смысле— заболевание, наступающее в результате частого, неумеренного потребления спиртных напитков и болезненного пристрастия к ним; б) в широком смысле— совокупность всех вредных влияний на здоровье, быт, труд и благосостояние общества, к-рые развиваются в связи с неумеренным потреблением спиртных напитков (рост преступности, влияние на потомство и др.).

Алкоголь относится к наркотич. ядам. При остром опьянении алкоголь, быстро всасываясь из пищеварительного канала и поступая в кровь, действует прежде всего на нервные клетки головного мозга и в первую очередь на клетки высших центров психической жизни, вызывая паралич центров внимания и самоконтроля. Поэтому раньше всего при опьянении утрачиваются рассудочность действий, обдуманность поступков; отсюда — наступающее в начале опьянения возбуждение, излишняя болтливость и подвижность; у многих, потребляющих алкоголь, опьянение проявляется в легкомыслии, чувстве самодовольства и т. п. Постепенно угнетающее центральную нервную систему действие алкоголя прогрессирует: теряется сознательность поступков, утрачивается способность воспринимать раздражения, понижается болевая чувствительность, наступает расстройство координации движений (характерная походка пьяного, заплетающаяся речь); наконец, наступает тяжёлый и глубокий сон. Продолжительность острого опьянения обычно не превышает 4—6 часов; острое опьянение заканчивается сном нередко с последующей амнезией, т. е. утратой памяти о происшедшем. Доза в 7—8 *г* чистого алкоголя на 1 *кг* веса смертельна для человека; для взрослого человека весом в 64 *кг*, как правило, смертельная доза составляет 1,25 *л* 40-процентной водки.

Хронический А. — патологическое состояние, наступающее в результате неумеренного длительного и повторного потребления спиртных напитков, — сопровождается рядом стойких изменений физического и психического состояния: дегенераци-

ей нервных элементов, расстройством функций печени и почек, имеющим своим следствием систематическое отравление организма токсинами, которые образуются в результате нарушения обмена. При хронич. А. организм находится под губительным воздействием как алкогольного яда, так и ядов, образуемых в организме. Хронич. А. нередко приводит к психич. деградации — снижению интеллекта и работоспособности, к ослаблению задерживающих влияний, утрате чувства долга по отношению к семье и обязанностям гражданина. Помимо этого, хронич. А. проявляется в ряде психич. заболеваний. Главнейшими из них являются: 1) *белая горячка* (см.) — заболевание, к-рое характеризуется обманами чувств (галлюцинациями) — зрительными, звуковыми, тактильными (осязательными), повышением температуры, учащением пульса, повышением кровяного давления, дрожанием рук, языка и всего тела; 2) *корсаковский психоз* (см.) — наиболее тяжёлая форма алкогольных психозов, описанная русским учёным-психиатром С. С. Корсаковым. Характерные признаки — расстройство памяти (больной забывает, что он только что делал, о чём беседовал, что ел и т. п.), потеря ориентировки, понижение интеллекта, потеря работоспособности; 3) *запой* (см.), к-рый характеризуется периодически наступающим неудержимым влечением к спиртным напиткам: больной пьёт несколько дней подряд; по окончании запоя появляется на нек-рое время отвращение к спиртным напиткам. — В тесной связи с А. стоят и др. наркомании — *морфинизм*, *кокаинизм* (см.).

Спиртные напитки существуют с незапамятных времён в виде виноградных вин, мёда и пива. Однако только с развитием капиталистич. строя А. становится социальным бичом для эксплоатируемых масс. Особенно содействовали развитию А. при капитализме два обстоятельства: создание для рабочих исключительно тяжёлых, нечеловеческих условий существования, временное «избавление» от к-рых многие ищут в алкогольном дурмане, и развитие крупнозаводского массового производства водки, продаваемой по низким ценам.

Блестящий анализ причин распространения А., данный в 1845 Ф. Энгельсом в его труде «Положение рабочего класса в Англии», не потерял своего значения в отношении капиталистических стран и в наст. время. Энгельс пишет: «Усталый и истощенный рабочий возвращается с работы домой. Он приходит в свое неуютное, сырое, непривлекательное и грязное жилище. Ему настоятельно необходимо развлечение, ему нужно что-нибудь, ради чего стоило бы работать, что смягчало бы для него перспективу завтрашнего тяжелого дня... Тело его, ослабленное плохим воздухом и дурной пищей, настоятельно требует какого-нибудь стимула извне... Но помимо этих скорее физических причин, заставляющих рабочего пьянствовать, здесь влияет еще пример большинства, небрежное воспитание, невозможность оградить молодых людей от искушения, во многих случаях прямое влияние предающихся пьянству родителей, которые сами дают водку детям, уверенность, что под влиянием винных паров забудешь на несколько часов нужду и гнет жизни, как и сотни других обстоятельств... Пьянство перестало здесь быть пороком, за который можно обвинять того, кто им заражен: оно становится... неизбежным последствием известных условий, влияющих на безвольный объект, — безвольный, по крайней мере, в этих условиях. Пусть за это отвечают те, кто сделал рабочего таким объектом» (Маркс и Энгельс, Соч., т. 3, стр. 395—396).

В капиталистических странах, помимо исключительно тяжёлых условий существования трудящихся, вынужденных переносить ужасы безработицы, экономических кризисов и войн, причиной, поддерживающей распространение А., является стремление буржуазии использовать спиртные напитки для усиления эксплоатации и порабощения, а также для ослабления сопротивления трудящихся своей страны и колониальных народов. Капиталисты насаждают огромную сеть кабаков, широко и беззастенчиво рекламируя их. В колониальных и зависимых странах империалистические государства применяют для распространения производимых ими спиртных напитков беспощадные экономические санкции (срыв попыток ввести запретительную систему в отношении спиртных напитков в Исландии, Норвегии; см. ниже) в сочетании с насильственным внедрением спиртных напитков (в Марокко, Алжире, Мадагаскаре, Индо-Китае и др.). Так, напр., во Франции в 1901 был создан трест виноделов для распространения французских вин в Индо-Китае. Дивиденды этого треста за 20 лет увеличились в 5,5 раза; на одну школу в Индо-Китае колонизаторы открывали по 100 мест продажи спиртных напитков.

Статистика потребления спиртных напитков в капиталистич. странах далеко не совершенна. При исчислении душевой нормы потребления в большинстве стран остаётся неучтённым значительное количество спиртных напитков: незарегистрированная и скрытая от обложения продукция, ввезённые контрабандным путём спиртные напитки и др.

Начиная с 1919 Международное бюро по борьбе с алкоголизмом периодически публикует сведения о потреблении спиртных напитков. Эти данные показывают, что наибольшее потребление спиртных напитков имеет место в винодельческих странах за счёт потребления виноградных вин (Франция, Испания, Италия); потребление водки за последние десятилетия снизилось во всех странах, за исключением винодельческих стран и США; в странах невинодельческих пиво постепенно вытесняет водку. Потребление спиртных напитков в СССР (см. диаграмму 1) значительно ниже, чем в любой другой стране.

Успешная борьба с алкоголизмом, т. е. ликвидация его как социального явления возможна лишь с уничтожением капиталистич. строя. Попытки борьбы с А. делались на протяжении многих десятилетий в разных капиталистических странах и в разных формах, но они оказались безуспешными. Первоначально борьба с А. выливалась в борьбу с ним как с пороком. Духовенство лицемерно призывало к трезвости, трактуя о «грешности» и «порочности» пьянства. Создавались группы и общества трезвенников. Во 2-й пол. 19 в. А. стали трактовать преимущественно как болезнь. Применялись различные методы лечения — медикаментозный, физиотерапия, психотерапия, гипноз и др., создавались специальные стационарные и амбулаторные лечебные учреждения. Но массового распространения эти методы лечения, конечно, не могли получить, т. к. в капиталистич. странах медицинская помощь малодоступна для трудящихся, а капиталисты не заинтересованы в снижении потребления алкоголя.

В некоторых странах буржуазные правительства в разное время издавали чисто формальные акты о борьбе с А. Так, в Швеции была разработана система ограничительных мероприятий, получившая название Готенбургской системы (по г. Готенбургу, где она впервые была введена в 1865); в разных вариантах она проводилась также в Норвегии и Финляндии. При этой системе продажа спиртных напит-

ков разрешается лишь благотворительным организациям, к-рые сдают доходы от этой продажи

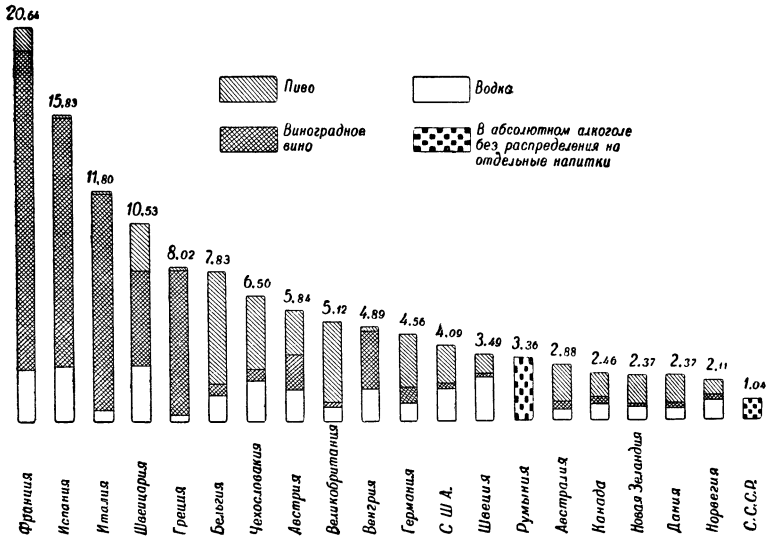


Диаграмма 1. Потребление различных спиртных напитков в разных странах в 1928—32 (среднегодовое потребление на душу населения в литрах абсолютного алкоголя) (по данным Bureau international contre l'alcoolisme, опубликованным в Statistisk aarbog за 1936).

(за исключением 5—6% на затраченный капитал) государству и общине. Но эта мера оказалась безрезультатной. В Швеции в 1914 была введена так наз. система Братта, при к-рой водку можно приобрести только по карточке. Карточка выдаётся главе семьи на всю семью и по ней можно купить 4 *л* водки в месяц (норма достаточно высокая!). В первые годы после введения карточной системы Братта учитываемое потребление спиртных напитков снизилось на 30%, а затем снова стало увеличиваться. Число лиц, получивших карточку на право приобретения спиртных напитков, увеличилось с 1 млн. в 1922 до 1,7 млн. в 1946. Число хронических алкоголиков увеличилось с 31.300 в 1938 до 43.800 в 1943. Помимо того, из года в год возрастал контрабандный ввоз спиртных напитков (в 1922 было конфисковано 91.076 *л*, а в 1923—191.922 *л* контрабандного алкоголя). Временное снижение потребления спиртных напитков, а затем вновь значительный его рост наблюдались во всех капиталистич. странах, где делались попытки ограничения потребления алкоголя. Это объясняется тем, что в капиталистич. обществе все попытки такого рода носят неизбежно паллиативный характер.

В некоторых странах применялся — и также безуспешно — местный запрет распространения алкогольных напитков. Однако возможность привоза спиртных напитков из соседней местности обрекает эту форму запрета на неудачу. Запрет по всей стране был впервые осуществлён в Исландии (1912), но под давлением Испании, потребовавшей разрешения импорта своих вин под угрозой прекращения закупок рыбы в Исландии, он был отменён в 1923. В Норвегии запрет на водку и крепкие вина был введён в 1919, но под нажимом и угрозами со стороны Испании и Португалии был разрешён ввоз из этих стран крепких вин, и запрет был сорван. Финляндия ввела запретительную систему в 1919. Развившееся тайное производство спиртных напитков и контрабандный ввоз их из Норвегии и Швеции привели к росту заболеваний А. В 1932 запретительная система в Финляндии была ликвидирована. Особенно показателен для условий капиталистического общества опыт проведения запретительной системы в США. Антиалкогольное движение в отдельных штатах развивалось на протяжении 60 лет. Запрет был проведён в 25 штатах. В декабре 1917 конгресс США принял законопроект о распространении запретительной системы на все 48 штатов — «сухой закон». Запрет вошёл в силу в 1919. Но уже с 1921 начинает выявляться оборотная сторона запрета: широко развиваются тайное производство и контрабандный ввоз спиртных напитков. Об их размерах могут дать нек-рое представление цифры, приведённые в таблице 1.

Амер. исследователи считают, что количество конфискованного алкоголя в этот период составляло лишь около 10% фактически произведенного. Диаграмма 2 показывает, что число смертных случаев от А. на 100 тыс. населения в г. Нью-Йорке, снизившись в 1920 до 13% по сравнению со смертностью в годы до запрета, начинает увеличиваться уже с 1921 и, нарастая из года в год, достигает в 1925 86% уровня до запрета. Такое резкое нарастание смертности от А. объясняется не только и не столько ростом потребления спиртных напитков,

Таблица 1.

Показатели	1922	1923	1924
Обнаружено в США тайных аппаратов:			
а) винокуренных	8.313	12.219	10.392
б) пивоваренных	81.640	124.401	124.720
Конфисковано дистиллированных спиртных напитков, в галлонах (амер. галлон равен 3,8 *л*) . . .	382.390	457.365	1.627.734

сколько ростом количества суррогатных, фальсифицированных спиртных напитков. Диаграмма 3 демон-

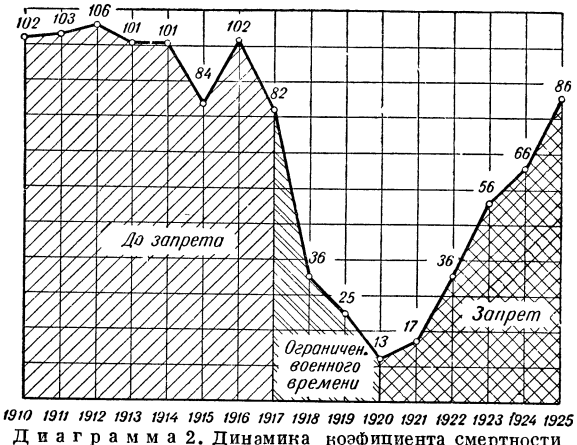


Диаграмма 2. Динамика коэфициента смертности (на 100.000 населения) от алкоголизма в Нью-Йорке (в % к уровню до запрета, принятому равным 100%).

стрирует динамику числа арестов за пьянство в 436 городах США. Достигнув в 1920 34% уровня до

запретительного периода, число арестов начинает нарастать уже с 1921 и к 1924 достигает 77% уровня до запрета. В декабре 1932 конгресс США принял решение об отмене запрета.

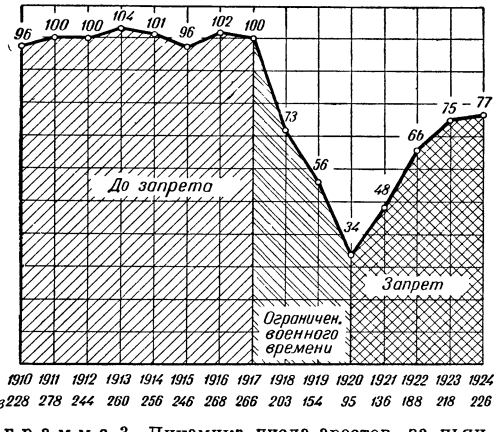


Диаграмма 3. Динамика числа арестов за пьянство в 436 городах США с населением в 17.810 тыс. (показатели на 1.000 населения в % к уровню до запрета, принятому равным 100 %).

На фоне провала в капиталистич. странах даже таких радикальных мер, как полное запрещение производства и продажи спиртных напитков, исключительный интерес представляют данные об А. в России при капитализме и после Великой Октябрьской социалистической революции при развёртывании и успешном осуществлении социалистического строительства.

Развитие капитализма в России сопровождалось непрерывным ростом производства и потребления спиртных напитков и отрицательных последствий их потребления. Потребление водки на душу населения увеличилось с 1900 до 1913 на 20%. Параллельно увеличивался из года в год процент больных алкогольными психозами, поступавших в психиатрические больницы (13,9% в 1902 и 19,7% в 1913).—В годы Советской власти, после ряда мер советского правительства, направленных на борьбу с самогоноварением, потребление алкоголя, начиная с 1930, систематически снижается.

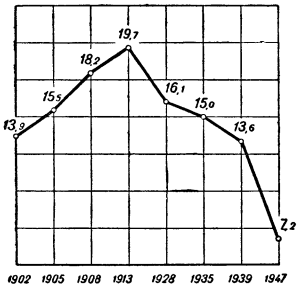


Диаграмма 4. Динамика поступлений больных, страдающих алкогольными психозами и наркоманиями, в психиатрические больницы в дореволюционной России (в пределах нынешней территории РСФСР) и в РСФСР (в % ко всем поступлениям).

Представленная на диаграмме 4 кривая показывает динамику поступления больных с алкогольными психозами в психиатрич. больницы в дореволюционной России и в РСФСР. Эта кривая демонстрирует рост числа алкогольных психозов в дореволюционной России и неуклонное снижение их в СССР. Особенно показательна динамика алкогольных психозов по Москве, где наличие широкой сети невропсихиатрич. диспансеров позволяет исчерпывающе охватить и изучить больных А. По данным главного психиатра Министерства здравоохранения РСФСР в невропсихиатрические диспансеры г. Москвы обращались первично больные с алкогольными психозами:

Табл. 2. — Число случаев на 10 тыс. населения:

1930	1,8	1938	0,8
1932	1,2	1940	0,6
1934	1,1	1947	0,2
1936	0,9		

В течение 15 лет в Москве заболеваемость алкогольными психозами снизилась в 9 раз при отсутствии в эти годы какого-либо ограничения продажи спиртных напитков. Такое явление не имело места ни в одной капиталистической стране. Напротив, почти во всех капиталистических странах число заболеваний А. увеличивается. В США насчитывается 3.750 тыс. алкоголиков (American journal of public health, 1947, № 12), в том числе женщин-алкоголиков — около 600 тыс. Динамика поступлений страдающих алкоголизмом в г. Нью-Йорке в Bellevue Hospital, куда поступает $^2/_3$ алкоголиков г. Нью-Йорка, такова:

Таблица 3.

	1935	1937	1939	1941
Число алкогольных больных	9.148	11.393	12.019	14.187
На 100 тыс. населения	127,2	156,5	163,1	193,0

Во все госпитали Нью-Йорка поступает от 200 до 300 больных на 100 тыс. населения. За пределами госпиталей остаётся в 2,5—3 раза больше больных. В Нью-Йорке в 1940 числилось 1.034 больных А. на каждые 100 тыс. населения.

На диаграмме 5 даны показатели заболеваемости А. в Нью-Йорке и Москве и динамика этих показателей за последние годы. В Москве заболеваемость А. в 50 с лишним раз ниже, чем в Нью-Йорке; помимо того, в Нью-Йорке за последние годы заболеваемость увеличилась в 1,5 раза, а в Москве она уменьшилась в 3 раза.

В Союзе ССР, где окончательно ликвидированы эксплоататорские классы, где непрерывно повышается материальное благосостояние народа, уничтожены социальные корни А. В системе коммунистич. воспитания трудящихся борьба с проявлениями А. является составной частью борьбы с пережитками капитализма в сознании людей. Неуклонный рост материального благосостояния и культурного уровня широких масс трудящихся создаёт условия для полной ликвидации А. в СССР.

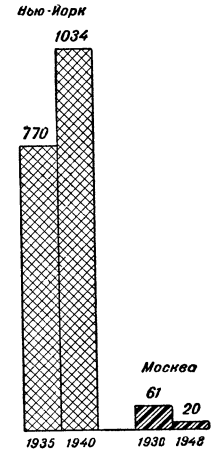


Диаграмма 5. Уровень и динамика заболеваний алкоголизмом в Москве (1930—48) и в Нью-Йорке (1935—40) (на 100.000 населения).

Лит.: Энгельс Ф., Положение рабочего класса в Англии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Исследования. Статьи, 1844—1845, [Л.], 1940; его же, Прусская водка в германском рейхстаге, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 15, М., 1935; Сталин И. В., Соч., т. 9 («Письмо Шинкевичу»), т. 10 («Беседа с иностранными рабочими делегациями 5 ноября 1927 г.», стр. 232—234); «Труды Центрального института психиатрии МЗРСФСР», 1947, т. 3; Бехтерев В.М., Вопросы

алкоголизма и меры борьбы с его развитием. СПБ, 1912; Корсаков С. С., Об алкогольном параличе. М., 1887; его же, Психическое расстройство в сочетании с множественным невритом, «Медицинское обозрение», 1889, т. 32, № 13; «Bulletin de l'Institut national d' hygiène», [P.], 1948, t. 3, № 1, 4; «Quarterly journal of studies on alcohol», [New-Haven], 1940—48.

АЛКОГОЛЬНОЕ БРОЖЕНИЕ — см. *Брожение.*

АЛКОГОЛЯТЫ — солеобразные продукты, образующиеся в результате замещения металлом водорода в гидроксильной группе спиртов. А. получаются при взаимодействии спиртов с нек-рыми металлами, напр.: $2C_2H_5OH+2Na=2C_2H_5ONa+H_2$. Они широко применяются при синтезе различных органич. соединений. См. *Спирты.*

АЛКОКСИДЫ — радикалы, или остатки молекул органических соединений, которые могут быть изображены общей формулой R—O—, где R—*алкил* (см.). Примеры: CH_3O— метоксид, C_2H_5O — этоксид. А. металлов называют алкоголятами (см. *Спирты*) [пример: $(C_2H_5O)_3Al$ — алкоголят алюминия или этоксид алюминия]. Подобно тому, как гидраты окислов элементов, в зависимости от природы элемента и его валентности, проявляют то основные, то кислотные свойства, так и А. металлов могут вести себя при химических реакциях либо как алкоголяты, т. е. реагировать с отщеплением алкоксид-иона $(RO)^-$, либо как эфиры соответствующих кислот.

АЛКСНИС (Альксне), Адам (1864—97)— латышский рисовальщик и живописец, реалист. А. — один из основоположников латышской национальной школы живописи, идейный руководитель группы «Труженик» — объединения передовых латышских художников, скульпторов, композиторов. Учился (1883—92) в Академии художеств в Петербурге у баталиста Б. П. Виллевальде. В начале творческого пути А. уделял много внимания батальным сценам; в дальнейшем обращается к сюжетам из истории и быта латышского народа, гл. обр. крестьянства («В дороге», «На работу», «Пахарь»), а также народных сказок.

Лит.: Кондаков С. Н., Список русских художников. К юбилейному справочнику имп. Академии художеств, СПБ, [1915]; Adama Alkšņa izstādes katalogs (50 g. nāves dienas piemiņai), Rigā, 1947.

АЛКУИН (также Альбин) (ок. 735—804) — средневековый учёный, выдающийся представитель т. н. каролингского Возрождения, учитель имп. Карла Великого и его главный советник по вопросам просвещения. Происходил из знатного англо-саксонского рода. С 782 поселился при дворе Карла. Впоследствии занял должность аббата монастыря в Туре. В своих сочинениях систематизировал содержание раннесредневекового образования, словесно-схоластич. и ярко богословского характера, гл. обр. основных трёх наук школы его эпохи — грамматики, риторики и диалектики. Составил элементарные учебники в форме диалогов, задачники по арифметике в форме загадок и т. д. Кроме литературной деятельности, А. занимался организацией типичных для средневековья монастырских школ. А. много писал по вопросам преподавания в начальной школе. Соч. А. изданы аббатом Минь в серии «Полное собрание творений отцов церкви» (1851).

АЛЛАНТОИН, $C_4H_6O_3N_4$, — один из продуктов пуринового обмена (см. *Обмен веществ*). Бесцветные кристаллы, растворимы в горячей воде. У большинства позвоночных А. образуется при окислении *мочевой кислоты* (см.), у млекопитающих является конечным продуктом обмена пуринов и выделяется с мочой. А. встречается также в семенах и корнях растений. А. впервые обнаружен в жидкости аллантоиса (1799).

АЛЛАНТОИС — одна из зародышевых оболочек. Имеется у рептилий, птиц и млекопитающих; несёт функцию эмбрионального органа дыхания, и, кроме того, в нём накапливаются продукты выделения. А. образуется как мешкообразный вырост задней кишки эмбриона. У рептилий и птиц А., разрастаясь, окружает эмбрион вместе с желточным мешком и амнионом и выстилает изнутри серозную оболочку, примыкающую к скорлупе и подскорлуповым оболочкам яйца. В стенке А. развивается мощная сеть кровеносных сосудов, и благодаря им через стенку скорлупы осуществляется газообмен зародыша с окружающей средой. У млекопитающих, в связи с переходом их к внутриутробному развитию, функции и размер А. изменились. Он участвует в образовании *плаценты* (см.); вместе с редуцированным желточным мешком образует пупочный канатик, по к-рому проходят кровеносные сосуды, соединяющие эмбрион с плацентой. Внезародышевая часть А. при вылуплении (или рождении) отпадает, а небольшая часть, остающаяся внутри зародыша, превращается в мочевой пузырь (последний гомологичен мочевому пузырю амфибий). Рис. см. в ст. *Зародышевые оболочки.*

АЛЛАХ (араб.) — в мусульманской религии наименование бога (см. *Ислам*).

АЛЛАХАБАД — административный центр Соединённых Провинций в Сев. Индии, расположенный у слияния рек Ганга и Джамны. Железнодорожный узел. 261 тыс. жит. (1941), из них (по религиозному признаку) $^2/_3$ — индусы, остальные — б. ч. мусульмане. Промышленность пищевая, табачная, производство предметов обслуживания религиозного культа и пр. Крупный торговый центр. Университет. Крепость. А. — один из древних религиозных центров индуизма. Памятники мусульманской и индусской архитектуры.

АЛЛАХ-ЮНЬ («аллах» по-якутски — быстрая)— река в Якутской АССР, правый приток Алдана. Берёт начало с хребта Джуг-Джур в том месте, где он примыкает к хребту Суантар Хаяты. Длина 448 *км.*

АЛЛЕ, Август (р. 1890) — эстонский советский поэт. Родился в семье строительного подрядчика. Работал в городах России и Польши как аптекарский ученик и домашний учитель. Учился на медицинском факультете Саратовского ун-та, окончил юридич. факультет Тартуского ун-та (1937). Печататься начал в 1912. Первый сборник стихов А. «На островах одиночества» (1918) носит следы влияния символизма. Однако в стихотворении «Эстонская пастораль» А. реалистически изобразил окружавшую его суровую эстонскую действительность. В дальнейшем А. развивался как мастер острой сатиры. В сборнике «Зрелые песни» (дословно: «Бородатые песни», 1921) А. открыто выступил против эстонской буржуазии, бичуя карьеризм, продажность, моральное разложение правящих кругов Эстонии. Пародии и сатирич. фельетоны А. того времени собраны в книге «Лиловый слон» (1923). Протестом против подготовки новой империалистич. войны проникнуты сборники стихов А. «Мёртвая зыбь» (1930) и «Суровые ритмы» (1934). А. горячо встретил провозглашение Советской власти в Эстонии и её вступление в братскую семью народов СССР. Эпиграммы А. периода Великой Отечественной войны проникнуты ненавистью к немецко-фашистским захватчикам.

Соч. А.: Alle August, Ummiklained, Tartu, 1930; Karmid rütmid, Tartu, 1934.

АЛЛЕГАНИ, Аллегейни, — река в США, сев. исток р. Огайо. Начинается на Аппалачском плато. Дл. 465 *км*. Судоходна на 240 *км*.

АЛЛЕГАНЫ — 1) название, ранее применявшееся ко всей горной системе *Аппалачей* (см.) в Сев. Америке. 2) Ныне А. обычно называется вост. край Аппалачского плато в США от штата Нью-Йорк на С.-В. до штата Кентукки на Ю.-В., высотой от 600 *м* на С. до 1.350 *м* на Ю. Этот край плато — Аллегейни-Фронт — круто обрывается на В. в Большую Аппалачскую долину и полого спускается на С.-З. и З. Слагающие А. палеозойские осадочные породы сильно расчленены реками (системы Огайо и реками, текущими на В. непосредственно в Атлантический ок.), что создаёт очень пересечённый эрозионный рельеф с глубокими ущельями и даже отдельными пиками. А. богаты каменным углем.

АЛЛЕГОРИЯ — иносказание, условное обозначение отвлечённого понятия конкретным художественным образом. Чаще всего А. встречается в изобразительных искусствах, обычно с установленными атрибутами; напр., правосудие, справедливость изображалась в виде женщины с завязанными глазами; беспристрастие — в образе женщины с весами и мечом в руках. Словесная А. обычна в баснях («Булыжник и Алмаз» Крылова и др.), а также *притчах*, *моралите* (см.) и т. п. Широкое применение А. нашла в средневековой литературе («Божественная Комедия» Данте и др.). Как один из *тропов* (см.) А. широко распространена в поэтич. языке. Напр.:

«Мне жребий вынул Феб, и лира мой удел»
(Пушкин, «К Жуковскому»).

АЛЛЕГРЕТТО (итал. allegretto, уменьшительное от allegro) — в музыке: 1) умеренно-быстрый темп, менее быстрый, чем *аллегро* (см.); 2) муз. пьеса или часть её, исполняемая в этом темпе.

АЛЛЕГРИ, Антонио — итальянский живописец 16 в., известный под прозвищем *Корреджо* (см.).

АЛЛЕГРО (итал. allegro, буквально — весело)— в музыке: 1) быстрый темп и связанный с ним оживлённый (первоначально — весёлый) характер исполнения; 2) муз. пьеса или часть её, исполняемая в таком темпе, — обычно 1-я (иногда также 4-я и др.) часть симфонии, квартета, сонаты и т. п. Сонатное А. — классическая структура главной (первой, нередко и последней) части сонатно-симфонич. цикла (см. *Сонатная форма*).

АЛЛЕМАН, Жан (1843—1935) — французский мелкобуржуазный социалист. Приговорённый за участие в Парижской Коммуне к пожизненной каторге, был амнистирован в 1879. В 1882 примкнул к *поссибилистам* (см.)— направлению крайнего оппортунизма во французском рабочем движении конца 19 в. В 1890 возглавил отколовшуюся от поссибилистов «Рабочую социал-революционную партию» с полуанархистским синдикалистским уклоном (см. *Аллеманисты*). В 1901, 1906 и 1910 А. избирался в парламент. После поражения на парламентских выборах 1914 отошёл от политич. деятельности.

АЛЛЕМАНДА (франц. allemande — немецкая) — старинный немецкий четырёхдольный танец плавного движения. В 17—18 вв. А. входила в т. н. французскую сюиту (для клавесина, лютни, оркестра) в качестве одной из основных её частей, теряя признаки танцовальности и приближаясь к прелюдии, с богато орнаментированной мелодикой, в умеренно медленном темпе (образцы А. — у Люлли, Баха и др.).

АЛЛЕМАНИСТЫ («Рабочая социал-революционная партия») — одна из оппортунистских группировок во франц. рабочем движении конца 19 — нач. 20 вв., возглавлявшаяся Ж. Аллеманом. Возникла в результате откола от поссибилистов—течения крайнего оппортунизма во франц. рабочем движении — в 1890 на конгрессе в Шательро. Идеология А., не сумевших порвать со многими догмами поссибилистов и испытавших сильное влияние еще не изжитого французским рабочим движением *прудонизма* (см.), представляла смесь реформистских и «левых» анархистских воззрений. Политической партии пролетариата А. отводили второстепенное место по сравнению с профсоюзами, отвергали идею диктатуры пролетариата и смыкались с откровенными оппортунистами в пропаганде т. н. «*муниципального социализма*» (см.). Аграрная программа А. предусматривала сохранение мелкой крестьянской собственности даже после ликвидации капиталистич. строя. А. резко выступали против левого течения во французском рабочем движении — *гедистов* (см.), широко используя пропаганду всеобщей стачки в её анархистском истолковании. В 1901—02 А. ненадолго вступили во французскую социалистическую партию, а в 1905 вошли в состав объединённой социалистической партии.

АЛЛЕН, C_3H_4,— органическое соединение, углеводород с двумя находящимися у одного атома углерода двойными связями $CH_2{=}C{=}CH_2$.

А. — газ, переходящий при — 32° в жидкость, $t°_{пл.}$ —146°. А. и его гомологи обладают большой склонностью к полимеризации. При нагревании с натрием в эфирном растворе А. претерпевает перегруппировку и превращается в метилацетилен:

$$CH_2{=}C{=}CH_2 \rightarrow CH_3{-}C{\equiv}CH.$$

АЛЛЕН, Итен (ок.1737—89)—прогрессивный амер. мыслитель и общественный деятель, представитель демократического крыла просветительной философии; организатор фермерских партизанских отрядов в Вермонте в период освободительной войны США против Англии. В антирелигиозном памфлете «Разум — единственный оракул человека» (1784), большая часть тиража к-рого была сожжена издателем, А. выступает с критикой христианства и противопоставляет религиозным мифам рациональное познание естественных законов природы.

АЛЛЕНТАУН, Эллентаун,— город в США в Восточной Пенсильвании на р. Лихай в районе угольной и металлургич. промышленности, ближайшем к Филадельфии и Нью-Йорку. Узел ж. д. 97 тыс. жит. (1940), в т. ч. рабочих 34 тыс. Крупный пром. центр: чёрная металлургия, машиностроение, шёлковая, деревообрабатывающая и пр. промышленность.

АЛЛЕППИ — город и порт в княжестве Траванкор в Юж. Индии, на берегу Индийского океана. Ок. 45 тыс. жит. Мелкая промышленность: маслобойная, производство изделий из кокосового волокна. Экспорт копры, пряностей.

АЛЛЕР — правый приток реки Везер в Германии. Протекает через Ганновер, заходя верховьями в Брауншвейг. Длина 160 *км*. Площадь бассейна ок. 15.600 *км*². Судоходен на 113 *км*. Гл. приток— Лейне (слева).

АЛЛЕРГИЯ (от греч. ἄλλος — другой, чужой и ἔργον — действие) — изменённая реактивность животного организма к повторным воздействиям на него различных микробов, микробных продуктов, чужеродных белков или веществ, обладающих свойствами *антигенов* (см.), т. е. способностью вызывать нарастание избирательного реактивного сродства клеток и жидкостей к данному веществу. А. может выражаться в виде понижения чувствительности, т.е. в виде приобретения *иммунитета* (см.); в таком

случае организм, ранее сильно реагировавший на введение какого-либо микроба или микробного яда, при вторичном его введении реагирует слабее или совсем не реагирует. Более часто А. выражается в виде противоположной реакции: организм, обнаруживший при первом введении чужеродного белка слабую реакцию, при вторичном введении того же вещества даёт ряд тяжёлых, иногда опасных для жизни, припадков — это т. н. повышенная чувствительность, или *анафилаксия* (см.). В других случаях А. сопровождается явлениями воспаления слизистых оболочек и симптомами удушья (напр. сенная лихорадка, нек-рые формы бронхиальной астмы), а также появлением на коже зудящих пузырей (крапивница). Явлениями А. пользуются для распознавания нек-рых заразных болезней путём определения характера реакции (нормальная или повышенная) к нек-рым белковым продуктам, извлекаемым из микробов-возбудителей этих болезней.

АЛЛИГАТОРОВА ГРУША — вечнозелёные деревья, дающие плоды, очень богатые маслом (см. *Авокадо*).

АЛЛИГАТОРЫ, Alligator, — род *крокодилов* (см.), объединяющий два вида. Китайский А. (A. sinensis), до 2,5 *м* длины, распространён в низовьях р. Янцзыцзяна. Миссисипский аллигатор (A. mississippiensis), длиной до 4,5 *м*, прежде встречался в огромных количествах в юго-восточной части Сев. Америки, теперь обитает лишь в болотах Флориды и немногих других местах. Многие годы А. интенсивно истреблялись ради кожи, применяемой для изготовления чемоданов, сёдел и т. п. В начале 20 в. в США ежегодно выделывалось более 280 тыс. шкур А., в 1932 — только ок. 50 тыс. В Арканзасе и Калифорнии имеются крупные фермы для разведения А. в промышленных целях.

АЛЛИЛ, C_3H_5,— органический одновалентный радикал (остаток) с одной двойной связью между атомами углерода $CH_2{=}CH{-}CH_3$. См. *Радикалы химические.*

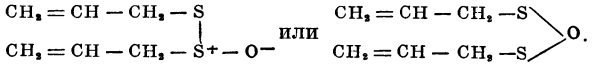
АЛЛИЛОВЫЙ СПИРТ, $CH_2{=}CH{-}CH_2OH$,— прозрачная жидкость с едким запахом; $t°_{кип.}$ 98°; с водой смешивается в любом отношении. Выделяется при дробной разгонке сырого древесного спирта, где А. с. содержится ок. 0,2%. Применяют А. с. преимущественно для приготовления фармацевтич. препаратов (бромистый, иодистый аллил) и получения аллиловых эфиров салициловой и коричной кислот.

АЛЛИЛУЕВ, Сергей Яковлевич (1866—1945) — один из старейших русских рабочих-революционеров, большевик, видный партийный работник. А. родился в семье крестьянина с. Раменье Новохопёрского уезда Воронежской губ. А. прошёл долгий трудовой путь, работая на многих предприятиях страны. С 1890 по 1900 работал слесарем и пом. машиниста тифлисских ж.-д. мастерских и депо ст. Михайлово. В 1896 вступил в Тифлисскую с.-д. организацию. С этого времени А. всю свою жизнь посвящает великому делу партии Ленина — Сталина. Под руководством И. В. Сталина неоднократно организовывал политич. забастовки рабочих тифлисских ж.-д. мастерских и бакинских нефтепромыслов. В годы первой русской революции и в период подготовки Великой Октябрьской социалистич. революции вёл активную партийную работу в Москве, Закавказье и Петербурге. Неоднократно подвергался арестам и ссылкам.

После июльских дней 1917 и накануне Великой Октябрьской социалистической революции в его квартире в Петрограде скрывался В. И. Ленин, там же происходили многие встречи В. И. Ленина с И. В. Сталиным. В первые годы Советской власти А. принимал активное участие в создании и налаживании ряда промышленных предприятий, в строительстве Шатурской электростанции, в восстановлении Криворожского рудного бассейна. В годы гражданской войны вёл подпольную партийную работу на Украине и в Крыму, затем вернулся к руководящей хозяйственной деятельности в промышленности Москвы и Ленинграда. В период Великой Отечественной войны А., тяжело больной, продолжал активную литературную и общественную деятельность. В 1946 издана его книга «Пройденный путь».

АЛЛИТЕРАЦИЯ — повторение однородных согласных в словах, входящих в строку, фразу, строфу и т. д., для усиления звуковой и интонационной выразительности речи, напр. «Шипенье пенистых бокалов...» (Пушкин, «Медный Всадник»). А. распространена в народном творчестве. Аллитерационный стих — древнегерманский стих, имевший четыре ударения в каждом стихе, причём согласный звук, стоявший в начале первого полустишия (перед первым ударением), должен был повторяться во втором полустишии.

АЛЛИЦИН, $C_6H_{10}OS_2$, — органическое антибиотическое вещество, структурной формулы:



Бесцветная маслянистая жидкость, плохо растворяющаяся в воде и хорошо в обычных органич. растворителях, плотность 1,109. А. неустойчив, особенно в водных растворах, при хранении полимеризуется, разрушается щелочами уже на холоду, обладает антибактериальной активностью против ряда микроорганизмов. Получается из чеснока, а также может быть получен синтетически окислением диаллилдисульфида.

Лит.: Шемякин М. М. и Хохлова А. С., Химия антибиотических веществ, М.—Л., 1949.

АЛЛИЯ (ныне — Ая) — небольшая река в Италии, приток Тибра (впадает в Тибр в 10 *км* выше Рима). В битве при А. 18 июля 390 до н. э. римляне были наголову разбиты галлами, которые затем ненадолго захватили Рим. День поражения при А. («dies Alliensis») считался в Риме днём народного траура.

АЛЛОБРОГИ — большое кельтское племя, жившее между Роной и Изером. Впервые упоминается в конце 3 в. до н. э. В 121 до н. э. А. подчинились Риму и при Цезаре вошли в состав Нарбоннской провинции. После смерти Цезаря А. восстали и уничтожили основанную во Вьенне римскую колонию.

АЛЛОД — при феодализме полная, подлежащая неограниченному распоряжению владельца земельная собственность, свободная от феодальных повинностей. Вначале — наследственное владение у германских племён, расселившихся в провинциях Западной Римской империи после её падения. В 5—7 вв. А. обозначал как движимое, так и недвижимое владение, свобода отчуждения к-рого была ограничена родовым обычаем. Эти ограничения с течением времени утратили свою силу, и аллодом стали называть полную земельную собственность в противоположность другим видам феодальной собственности, связанной со службой и повинностями (см.

Бенефиций, Лен, Феод). В эпоху становления феодальных отношений возникновение частной собственности на землю способствовало развитию имущественного неравенства в среде землевладельцев и образованию крупной земельной собственности. «С того момента, как возник аллод, свободно отчуждаемая земельная собственность, земельная собственность как товар, возникновение крупного землевладения стало лишь вопросом времени» (Энгельс, см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 16, ч. 1, стр. 392). В период развитого феодализма А. был вытеснен условным земельным держанием и сохранился лишь в виде пережитка в отдельных районах (в Юж. Франции, в нек-рых местах Германии).

Лит.: Энгельс Ф., Франкский период, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 16, ч. 1, [М.], 1937.

АЛЛОКСАН, $C_4H_2O_4N_2 \cdot 3H_2O$, — один из *уреидов* (см.), образующийся при окислении мочевой кислоты.

АЛЛОПАТИЯ (от греч. ἄλλος — другой и πάθος — страдание) — термин, введённый лейпцигским врачом Самуэлем Ганеманом (1775—1843). А., стремящаяся, по мнению Ганемана, применять при лечении болезней лекарства, вызывающие симптомы, противоположные симптомам данной болезни, противопоставляется им гомеопатии — лечебной системе, основанной на принципе «подобное лечи подобным» («similia similibus curentur»). При гомеопатич. методе лечения применяются в минимальных дозах лекарственные вещества, вызывающие в организме здорового человека явления, сходные с симптомами данной болезни. Спор об аллопатических и гомеопатических принципах лечения утратил значение, т. к. современная медицина стремится к устранению причины болезни, а не к лечению симптомов.

АЛЛОТРИОМОРФИЗМ — свойство минерала принимать форму, определяемую не его внутренней структурой, а очертаниями кристаллов соседних минералов, выделяющихся из магмы при кристаллизации различных изверженных горных пород. Таким образом, аллотриоморфные минералы не имеют свойственных их кристаллической решётке очертаний. Противоположный А. термин — *идиоморфизм* (см.) означает способность минерала кристаллизоваться в форме, свойственной его кристаллической решётке. В петрографической литературе в одинаковом с термином «аллотриоморфный» смысле употребляются также термины: «ксеноморфный» (см. *Ксенолит*), «ангедральный». По форме кристаллов, слагающих изверженную горную породу, иногда можно судить о последовательности появления в ней в процессе кристаллизации из магмы тех или иных минералов, так как обычно аллотриоморфные кристаллы выделяются позднее других и вынуждены поэтому располагаться в местах, не занятых ранее выкристаллизовавшимися минералами. Но бывают и обратные случаи (в зависимости от состава расплава, температуры и давления), что затрудняет установление закономерностей последовательности кристаллизации. Структуру кристаллической изверженной породы, сложенной аллотриоморфными кристаллами, называют аллотриоморфнозернистой (см. *Структура горных пород*).

Лит.: Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Петрография, 5 изд., Л.—М., 1940; Лучицкий В. И., Петрография, т. 1—2,6 изд., М.—Л., 1947—1949; Тиррель Г. В., Основы петрологии, пер. с англ., М.—Л., 1932.

АЛЛОТРОПИЯ — существование одного и того же химич. элемента в виде двух или нескольких простых веществ. Эти последние называются аллотропич. формами, или модификациями. Термин «А.» был предложен в 1841. Для встречающихся в природе 88 элементов известно св. 400 простых веществ. Аллотропич. модификации обычно обозначаются буквами греч. алфавита, напр. S_α — сера ромбическая, S_β — сера моноклиническая и т. д. Когда аллотропич. модификации могут взаимно превращаться друг в друга, то у них существует т. н. точка перехода. Напр., ниже 96° устойчива S_α, а выше этой температуры — S_β; такие модификации называются энантиотропными. В случае, когда существует лишь переход одной формы в другую, но нет обратного перехода, следовательно, когда нет такой температуры, при к-рой обе формы находятся в равновесии, эти формы называются монотропными. Явление А. вызывается тем, что: 1) химич. элемент может образовывать кристаллы различных кристаллографич. систем, и тогда А. является частным случаем *полиморфизма* (см.); 2) аллотропич. формы могут различаться числом атомов в молекуле, напр. жидкая *сера* (см.) существует в двух формах S_λ и S_μ: первая состоит из молекул S_8 в виде восьмичленных колец, вторая — из молекул S_6 в виде открытых цепочек неправильной формы; переход S_λ в S_μ объясняет своеобразие свойств жидкой серы. Другой пример А., обусловленной неодинаковым составом молекул обеих аллотропич. форм, дают кислород и озон, т. е. $3O_2 \rightleftarrows 2O_3$. Явление А. присуще многим элементам. Обе причины А. вызваны химич. связями между атомами элемента и разнообразием форм их проявления.

Особое значение приобрёл полиморфизм *железа* (см.), после открытия русским металлургом Д. К. Черновым в 1868 критических точек для стали («точек *a* и *b* Чернова»). Сталь, имеющая температуру ниже 700°, т. е. ниже точки *a*, не принимает закалки. Если ковка стали заканчивается при температуре, соответствующей точке *b* (800—850°), то по охлаждении сталь имеет мелкозернистое строение. Эти точки Чернова непосредственно связаны с критич. точками переходов аллотропич. форм железа. С понятием А. тесно связано развитие Д. И. Менделеевым понятия простого вещества (в отличие от понятия химич. элемента).

АЛЛОХТОННЫЙ (от греч. ἄλλος — иной, χθών — земля) — геологический термин, применяемый к толщам горных пород и полезных ископаемых (угли, глины, руды), к-рые залегают не на месте своего первоначального образования, а перенесены или переотложены на новом месте, причём расстояние переноса может быть довольно значительным. В тектонич. смысле А. — свита пластов, к-рая по надвиговой поверхности (см. *Надвиг, Шарриаж*) надвинута на другие толщи, называемые *автохтонными* (см.).

АЛЛОХТОНЫ — организмы, населяющие какую-либо местность, но возникшие в процессе эволюции где-либо в другом месте. В населяемые в данное время области они попали путём расселения из своего первоначального центра распространения (см. *Миграция животных*).

АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ — месторождения полезных ископаемых, связанные с современными и древними аллювиальными отложениями (см. *Аллювий*). Многочисленные россыпные А. м. связаны преимущественно с песчано-галечными и песчано-глинистыми разновидностями аллювиальных отложений, чаще всего рыхлыми или слабо сцементированными (см. *Россыпи*). По содержанию ценных в экономич. отношении минералов в аллювиальных россыпях различают след. группы: платиновые, золотые, вольфрамовые, висмутовые, молибденовые, оловянные, титановые, ртутные, алмазные и др. Все минералы перечисленных групп А. м. отличаются значительным удельным весом и устойчивостью к процессам выветривания; в ходе образова-

ния аллювиальных отложений они скопляются на т. н. *плотике* (см.), или «постели» россыпи, преимущественно в её нижней части. С этими же отложениями связаны месторождения различного вида строительных материалов (гравий, песок, суглинок и др.), а также залежи торфа.

АЛЛЮВИЙ (лат. alluvio — намыв) — широко распространённый тип обломочных отложений, накапливающихся на суше под влиянием действия текучих вод (рек, ручьёв и др.). К аллювиальным отложениям относятся валуны, галечники, пески, глины, супеси, суглинки и другие породы. Все эти разновидности А. отличаются заметной, часто хорошей, сортировкой материала по крупности зерна. Нередко среди этих отложений встречаются линзы торфа. В А. часты находки растительных и животных остатков — различных пресноводных моллюсков, а также позвоночных.

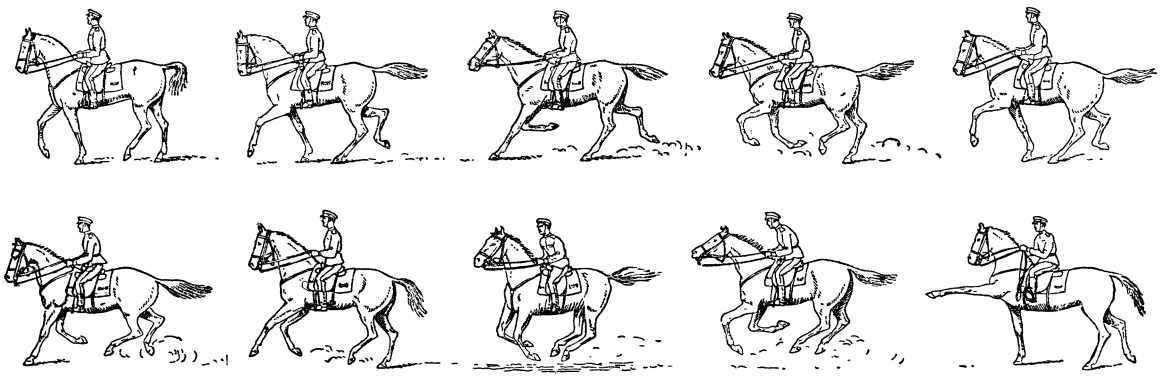
Типы аллювиальных отложений: р у с л о в о й А., состоящий преимущественно из грубых отложений, в основании к-рых в равнинных реках залегают галечники; п о й м е н н ы й А., представленный более тонкими осадками, отлагаемыми при разливах реки; с т а р и ч н ы й А., формирующийся в многочисленных старицах (старых руслах рек) в пределах пойменной части долины и представляющий озёрно-болотные отложения; а л л ю в и а л ь н о - д е л ю в и а л ь н ы е отложения внешних частей поймы, представляющие различные аллювиальные осадки, обогащённые смытыми со склонов обломками пород в виде щебёнки и песчано-глинистого материала.

Перечисленные типы аллювиальных отложений находятся в определённых соотношениях, обусловленных процессом их формирования, в к-ром главную роль играет гидрологич. характер потока. Выделяют: А. равнинных рек, среди к-рого хорошо различаются указанные выше типы отложений; А. горных рек, в к-ром исключительно развит русловой А. за счёт пойменного; овражно-балочный А., представляющий другой крайний тип с широким развитием пойменного типа А. Мощность современных аллювиальных отложений зависит от величины потока и для крупных равнинных рек достигает 15—18 *м*.

Аллювиальные наносы служат материнской породой для различных почв, чаще всего для пойменных, обычно обладающих высоким плодородием (луговые, чернозёмовидные и др.). С аллювиальными отложениями связаны месторождения многих полезных ископаемых (см. *Аллювиальные месторождения*).

АЛЛЮЗИЯ — риторическая фигура, намёк на историч. событие или литературное произведение, которые предполагаются общеизвестными. Таковы, например, выражения: «Пиррова победа»,«Демьянова уха» и т. п.

АЛЛЮРЫ — виды движения лошади. В зависимости от скорости и порядка постановки ног лошади бывают А.: шаг, рысь, галоп, полевой галоп и карьер. Скорость шага 1 *км* в 10 минут, рыси — 1 *км* в 5 мин. При движении шагом и рысью лошадь ставит ноги на землю по диагонали (накрест) попеременно. У некоторых пород лошадей встречается разновидность рыси — *иноходь* (см.), при которой лошадь ставит одновременно обе ноги с каждой стороны попеременно. Скорость иноходи больше скорости рыси. Галоп (намёт) — естественный А. лошади, представляющий собой повторяющиеся скачки. В зависимости от того, какая из передних ног выбрасывается вперёд, различают галоп с правой или с левой ноги. Скорость галопа — 1 *км* в 3 мин. 45 сек. Полевой галоп — широкий мах лошади со скоростью 1 *км* в 2 мин. 30 сек. карьер — полный мах лошади с предельной скоростью, к-рая зависит от возможностей лошади. На походе помимо шага применяется обычно переменный А.— сочетание шага и рыси, а иногда и галопа, чередующихся через установленные промежутки времени. Средняя скорость переменного А.— 7 *км* в 1 час. При обучении всадников езде, выездке лошадей и при тренировке применяются — прибавленная и сокращённая рысь, а также сокращённый (манежный) галоп. Кроме этих общеизвестных А., существуют А., искусственно вырабатываемые приёмами высшей школы верховой езды — «галоп на трёх ногах», «школьный шаг» и др.

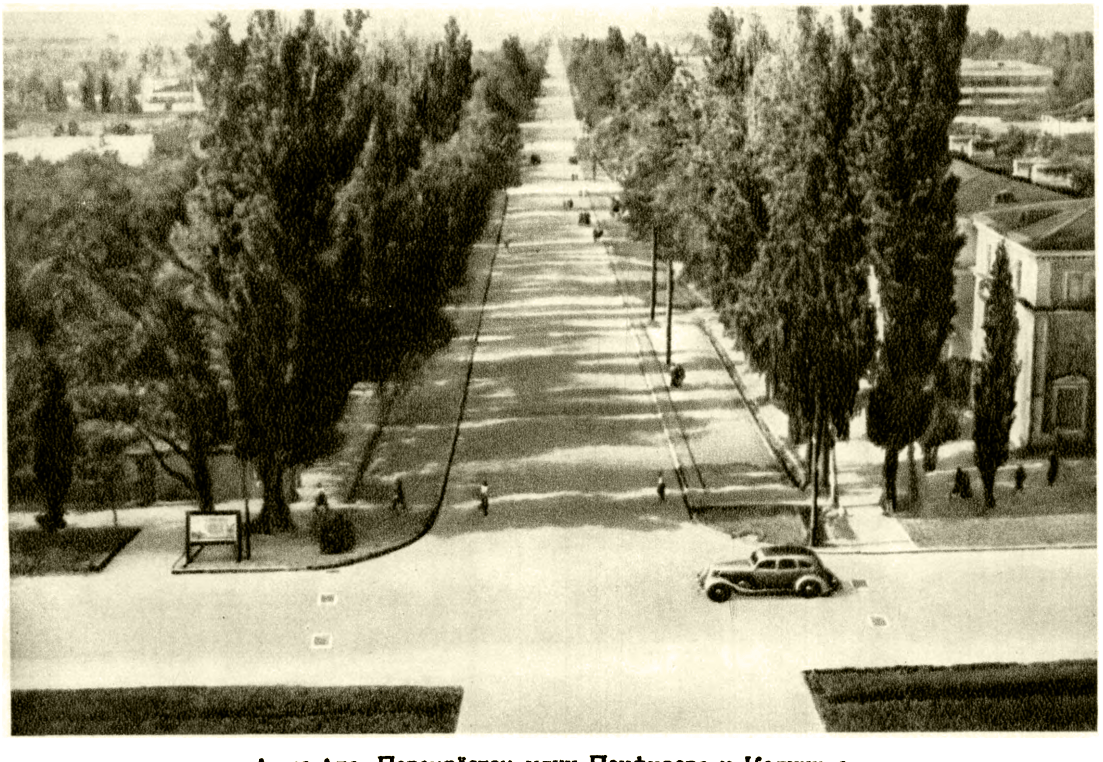


Первый ряд: шаг, рысь, иноходь, галоп (1-й и 2-й темп); второй ряд: галоп (3-й темп), манежный галоп, полевой галоп, карьер, школьный шаг.

АЛМА-АТА (казахское А л м а т ы — «отец яблок», б. В е р н ы й)— город, столица Казахской ССР. Расположен у подошвы сев. склона хр. Заилийский Ала-Тау, на высоте 700—900 *м*, на конусе выноса, т. е. отложениях, образуемых небольшими бурными речками — Большой и Малой Алматинками (бассейн Или), в 9 *км* к Ю. от линии Турксиба, с к-рой А.-А. связан ж.-д. веткой.

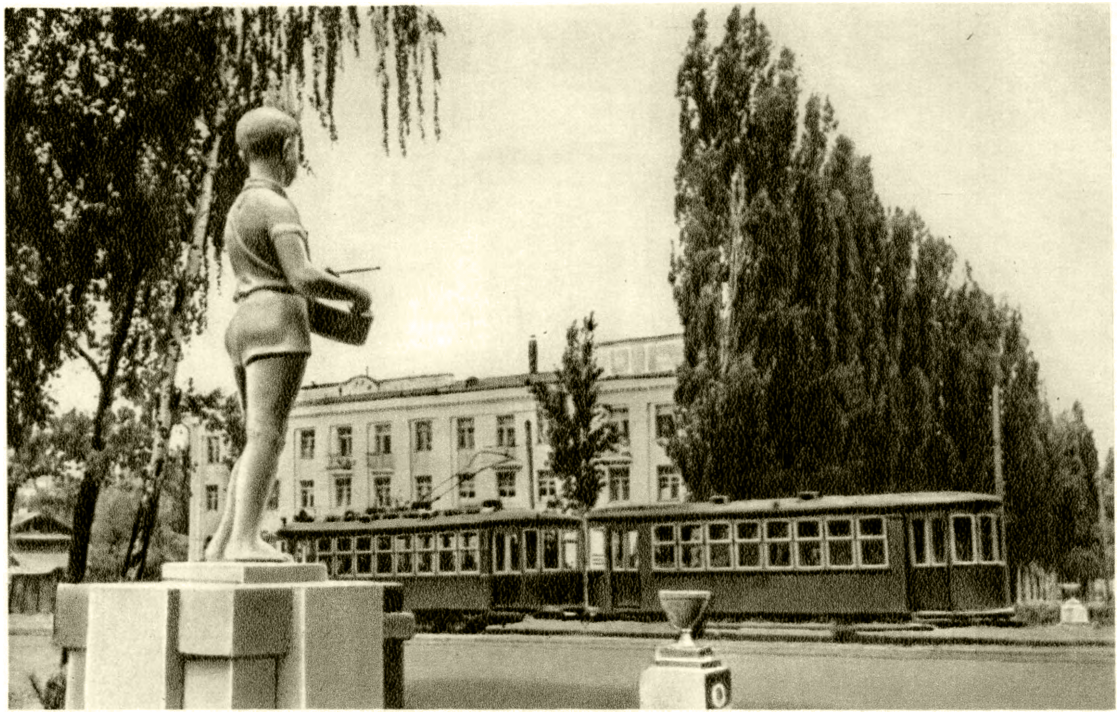
Захолустный в прошлом провинциальный городок, А.-А. в результате социалистич. строительства стала одним из крупных экономических и культурных центров Советской Азии. Большое значение имели

Алма-Ата. Здание оперного театра имени Абая.



Алма-Ата. Перекрёсток улиц Панфилова и Калинина.

К ст. Алма-Ата.



Алма-Ата. На углу улиц Абая и Комсомольской.

Алма-Ата. Государственный педагогический институт.

К ст. Алма-Ата.

для А.-А. перенесение в неё столицы Казахстана (1929) и проведение Турксиба (1930). В 1926 в А.-А. было 45.600 жителей, в 1939—230.500. По сравнению с 1913 население увеличилось больше чем в 5 раз. В годы Советской власти, в результате социалистической индустриализации и последовательного проведения в жизнь ленинско-сталинской национальной политики в А., создана разнообразная крупная промышленность — лёгкая, пищевая, машиностроительная и др. А.-А. стала одним из крупнейших индустриальных центров Советской Средней Азии. В А.-А. имеются машиностроительные заводы, комбинаты полиграфический, плодо-овощеконсервный и мясной, молочный, мельничный (с макаронной фабрикой); кондитерская, табачная, швейная, обувная, хлопкопрядильная, суконная, трикотажная и другие фабрики; заводы ликёро-водочный, пивоваренный, ферментационный, кожевенные, а также асфальтовый, кирпичный и др.; ряд электростанций.

А.-А. — один из красивейших городов СССР. Разнообразная и живописная природа района А.-А. придаёт ему яркий и своеобразный колорит. Южная часть города, изобилующая садами, круто переходит в сильно сглаженные предгорья («прилавки»), где развито бесполивное земледелие (пшеница, картофель) и садоводство (яблоки, груши, вишни, сливы, урюк, виноград). К Ю. от А. -А. открывается величественная панорама снежного хребта Заилийского Ала-Тау (высшая точка пик Талгар — 5.017 *м* и пик Комсомола — 4.376 *м*) с узкими долинами бурных горных речек, на к-рых построено несколько электростанций, дающих энергию городу. Иногда по этим речкам низвергаются грязекаменные потоки — *сели* (см.), вызывающие наводнения (катастрофическое в 1921). По склонам гор — заросли диких яблонь и абрикосовых деревьев (в нижней части) и тяньшаньской ели (в верхней).

В пригородном районе города в живописной местности, изобилующей растительностью, расположены десятки домов отдыха, санаториев, пионерских лагерей, туристских и альпинистских баз. Красота, близость к городу превратили горы в любимое место загородных прогулок алма-атинцев.

Город отличается правильной планировкой и утопает в зелени (на одного жителя города приходится более 50 *м*² зелёных насаждений). Прямые улицы, вдоль к-рых текут арыки, тянутся на 5—8 *км*; они обсажены аллеями пирамидальных тополей, берёз, дубов, карагачей, тутовника, белой акации; на площадях разбиты парки с цветниками и фонтанами, скульптурными фигурами, обнесённые художественно оформленной изгородью; во дворах фруктовые сады.

Огромные успехи достигнуты в области развития городского хозяйства и благоустройства. Проложены сеть водопровода и канализации, трамвайные и троллейбусные линии, асфальтировано много улиц и площадей.

Коренным образом изменившийся в советскую эпоху архитектурный облик города ярко выражает принципы советского градостроительства и тесную связь с общим развитием архитектуры СССР. Улицы застроены светлыми просторными зданиями жилых домов, школ, институтов, административных, культурных и лечебных учреждений. Следует отметить здания Гос. консерватории (арх. А. Стременов), Верховного Совета Казахской ССР (арх. М. Шугал), Института иностранных языков (арх. Б. Рубаненко), театра оперы и балета (арх. Н. Простаков) и мн. др. В процессе строительства (1949) комплекс зданий Академии наук (акад. А. В. Щусев), Публичная библиотека и др.

Заилийский Ала-Тау — активный сейсмический район (катастрофические землетрясения в 1887 и 1910, слабые — часто). К северу от города расстилается равнина, в значительной части распаханная и орошённая.

А.-А. при Советской власти стала одним из крупнейших культурных центров СССР. В ней создано большое число учебных заведений, научных институтов и культурно-просветительных учреждений. В А.-А. имеется 50 общеобразовательных школ (в т. ч. 20 средних), ряд ФЗО и ремесленных училищ, 19 средних профессиональных школ (техникумы — строительный, электротехнический, финансовый и др., 3 педагогических училища, музыкальное, театральное, художественное училища и др.) и 12 высших учебных заведений: Казахский гос. университет им. Кирова, существующий с 1934 (6 факультетов: физико-математический, химический, биологический, филологический, исторический и геолого-географический), Гос. консерватория (5 факультетов), институты: горно-металлургический (3 факультета), сельскохозяйственный (6 специальностей), зооветеринарный, медицинский, 3 педагогических (в т. ч. Казахский женский педагогический и казахский педагогический иностранных языков), юридический, физической культуры и учительский.

В А.-А. находится *Академия наук Казахской ССР* (см.), образованная в 1946 на базе существовавшего с 1932 Казахского филиала Академии наук СССР, и филиал Всесоюзной академии с.-х. наук им. Ленина (создан в 1940). Кроме того, созданы Гос. публичная библиотека им. Пушкина с фондом св. 1 млн. томов (с ценнейшей коллекцией восточных рукописей), Краеведческий музей, Гос. филармония им. Джамбула, геофизическая обсерватория, гидрологическая и сейсмическая станции; имеется сеть культурно-просветительных учреждений (клубов, массовых библиотек), 4 театра (в том числе Казахский ордена Ленина театр оперы и балета имени Абая, драматический театр, театр юного зрителя) и 13 кинотеатров, Казахское гос. издательство, зоопарк, ботанический сад и др. В городе существует республиканский художественный музей (произведения художников Казахстана, русских и зап.-европ. мастеров); художественные производства — «Керамическая станция» и артель «Ковровщица» с отделением, изготовляющим сюжетные гобелены.

В А.-А. издаются республиканские газеты: «Казахстанская правда» (на русском яз.), «Социалистический Казахстан» (на казах. яз.), «Ленинская молодёжь» (на казах. яз.), «Ленинская смена» (на русском яз.) и «Пионер Казахстана» (на казах.яз.).

И с т о р и я. Город основан в 1854 на месте старинного казахского поселения Алматы. До Великой Октябрьской социалистич. революции г. Верный являлся центром колониальной политики царизма в Семиречье. С 1867 Верный — административный центр Семиреченского военного губернаторства. Он стал городом царских чиновников, купцов, баев, духовенства, жестоко угнетавших трудящихся — русских, казахов, уйгур, дунган. Население города росло очень медленно. Промышленности в городе почти не было, предприятия носили мелкий кустарный характер, на них работало несколько сот человек. Значительная часть городского населения занималась сельским хозяйством. Верный скорее напоминал деревню, чем город. Св. 70% населения Верного было неграмотным. Существовавшие в городе две гимназии были привилегированными учебными заведениями

для детей чиновников, купцов, духовенства и казахских баев. Высших учебных заведений не было.

Во 2-й пол. 19 в. в Верный, несмотря на оторванность от крупных центров страны, начинает проникать прогрессивная русская общественная мысль. Сюда приезжают замечательные русские учёные— пионеры изучения Центральной Азии — Семёнов-Тян-Шанский, Пржевальский и др. В конце 50-х гг. в Верном жил просветитель казахского народа Чокан Валиханов. В конце 90-х гг. Верный был превращён царизмом в один из пунктов политической ссылки. Ссыльные социал-демократы вели здесь революционную пропаганду.

В Верном началась революционная деятельность М. В. *Фрунзе* (см.), здесь он учился (до 1904). Будучи гимназистом, М. В. Фрунзе организовал в городе нелегальный кружок учащихся. В революцию 1905—07 в Верном работала социал-демократич. группа, происходили политич. демонстрации и забастовки трудящихся — русских и казахов, совместно боровшихся против эксплоатации и национально-колониального гнёта царизма. Несмотря на полицейский террор и преследования, социал-демократич. организация распространяла среди населения статьи и брошюры В. И. Ленина, прокламации Кавказского союзного комитета РСДРП, к-рым руководил И. В. Сталин, листовки и прокламации Томского комитета РСДРП, где работал С. М. Киров, распространялось «Письмо сибирским казакам», выпущенное Омским комитетом РСДРП, в к-ром работал В. В. Куйбышев. В Верном в те годы слагал свои песни, направленные против байства, народный акын Джамбул. Так складывался братский союз казахских трудящихся масс с русскими рабочими.

В национально-освободительном восстании 1916 в Казахстане (см. *Амангельды Иманов*), направленном против царизма и казахских баев-полуфеодалов, активно участвовали трудящиеся Семиречья, в т. ч. и районов, примыкающих к Верному. Руководителем восстания 1916 в Семиречье был уроженец Верненского уезда Токаш Бокин, представитель казахской демократической интеллигенции.

Победа Великой Октябрьской социалистич. революции имела решающее значение для историч. судеб казахского народа. В ночь с 2 на 3 марта 1918 в Верном восстали руководимые большевиками русские и казахские рабочие и беднота. В городе была установлена Советская власть. В годы гражданской войны (1918—20) Верный играл крупную роль, являясь военным и политич. центром Советского Семиречья. В городе находилось главное командование Семиреченского фронта и шло формирование частей Красной Армии. Большевики Верного, отрезанные от центральных районов Советской России, вели напряжённую работу по обеспечению частей Красной Армии вооружением, обмундированием и продовольствием. Общее руководство вооружённой борьбой в Семиречье против белогвардейцев, интервентов и буржуазных националистов, осуществлялось посланцами Ленина и Сталина в Средней Азии и Казахстане — командующим Туркестанским фронтом М. В. Фрунзе и членом Реввоенсовета В. В. Куйбышевым. В качестве уполномоченного Реввоенсовета фронта в Верный был направлен Д. А. Фурманов.

В 1921 город был переименован в Алма-Ату. В 1924, после национального размежевания Средней Азии, Семиреченская область и город А.-А. вошли в Казахскую автономную ССР. В мае 1929 столица Казахской АССР из Кзыл-Орды была переведена в А.-А. С этого времени начинается быстрый расцвет города. Туркестано-Сибирская ж. д. (Турксиб), оконченная строительством в мае 1930, связала А.-А. с крупными центрами Советского Союза, что сыграло исключительную роль в развитии города.

За годы Советской власти, особенно сталинских пятилеток, в Казахстане и его столице А.-А. произошли коренные изменения. В прошлом отсталая окраина царской России, Казахстан, в результате победы советского строя под руководством партии Ленина — Сталина, при помощи великого русского народа, превратился в цветущую союзную республику с передовой социалистич. промышленностью, крупным механизированным сельским хозяйством, богатой культурой, а город А.-А.— в крупный промышленный, административный, политический и культурный центр. В 1944 валовая продукция промышленности города значительно превысила продукцию всей промышленности Казахстана в 1913. В городе особенно развита пищевая, вкусовая и лёгкая промышленность, широко развита сеть предприятий местной и кооперативной промышленности.

Во время Великой Отечественной войны население А. А. внесло ценный вклад в дело победы над немецко-фашистскими захватчиками. В А.-А. работал ряд предприятий, эвакуированных из прифронтовой полосы, на базе к-рых были впоследствии созданы новые отрасли тяжёлой промышленности в Казахстане.

В А.-А. в 1941 была сформирована стрелковая дивизия, к-рая за боевые отличия была затем переименована в гвардейскую им. Героя Советского Союза генерала *Панфилова* (см.). Бессмертны имена 28 гвардейцев-панфиловцев, героически сражавшихся и павших смертью героев в борьбе с немецкими захватчиками на подступах к Москве в районе железнодорожного разъезда Дубосеково. Тысячи алма-атинцев мужественно сражались на фронтах Великой Отечественной войны. Многим присвоено звание Героя Советского Союза.

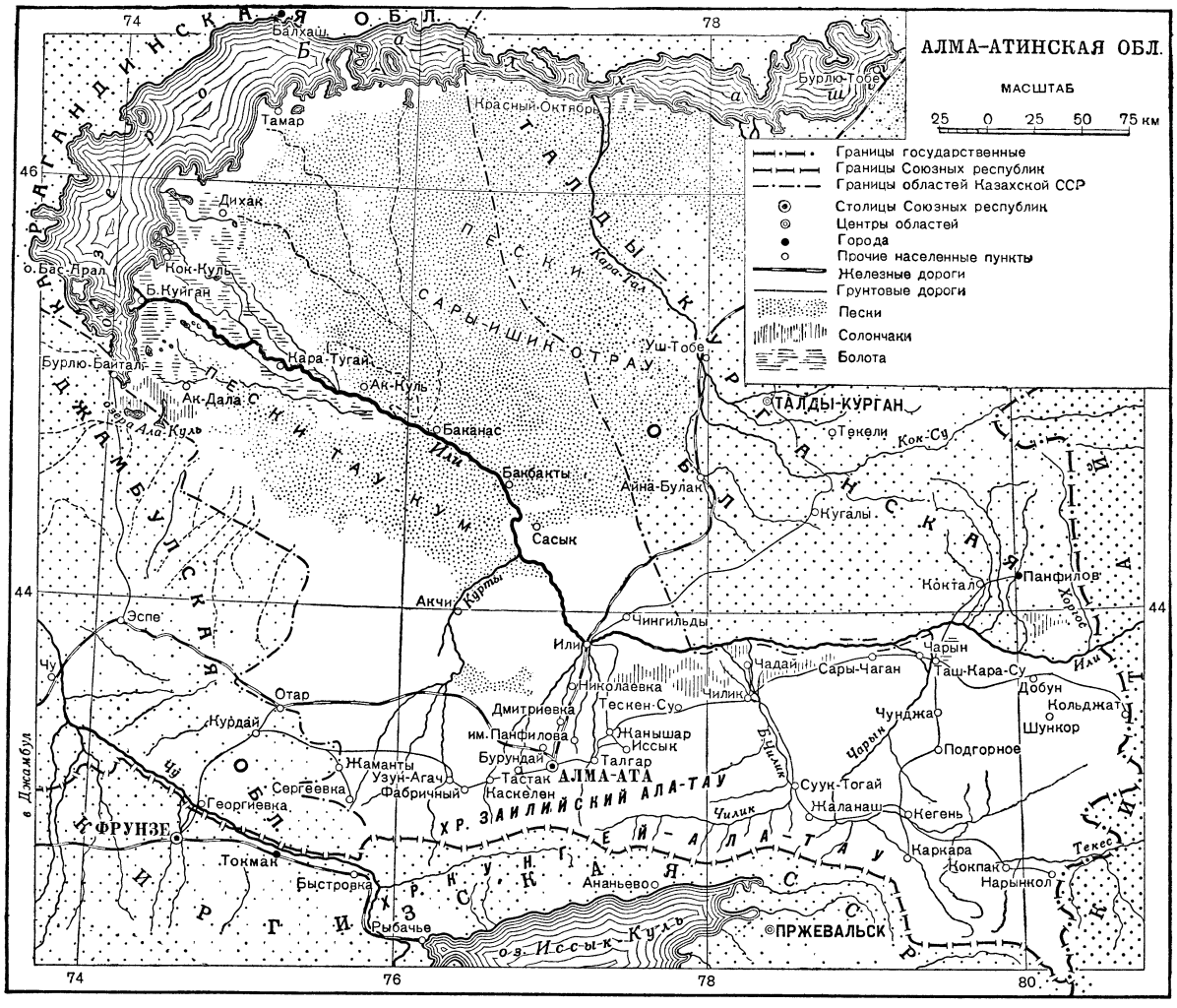
По окончании Великой Отечественной войны трудящиеся А.-А. достигли больших успехов в выполнении послевоенного сталинского пятилетнего плана. Валовая продукция промышленности города в 1947 увеличилась, по сравнению с 1940, в 3 с лишним раза. Только за первые два года послевоенной сталинской пятилетки сдано в эксплоатацию более 30 тыс. $м^2$ жилой площади. Ведутся большие работы по дальнейшему повышению благоустройства города, на к-рое отпущены значительные средства. Трудящиеся Казахстана заслуженно гордятся своей столицей. Джамбул так воспевал любимую столицу возрождённого казахского народа:

У Ала-Тау в тенистых садах,
У Ала-Тау в душистых цветах
Новая, радостная, как мечта,
Наша любимая Алма-Ата.

История социалистич. строительства А.-А. свидетельствует о великой заботе советского правительства, большевистской партии и лично И. В. Сталина о трудящихся Казахской ССР.

Лит.: Алма-Ата. Планировка и реконструкция, [Алма-Ата], 1937; Джусунбеков С. и Кузнецова О., Алма-Ата — столица Казахской Советской Социалистической Республики [Очерк], 2 изд., Алма-Ата, 1939; см. также литературу к ст. *Алма-Атинская область.*

АЛМА-АТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ Казахской ССР— расположена на Ю.-В. республики. На В. граничит с Китаем (провинция Синьцзян); в пределах СССР: на З. — с Джамбулской обл., на С.-З. (по Балхашу) — с Карагандинской, на С. (по р. Или и



баканасам) — с Талды-Курганской областью Казахской ССР, на Ю. (по водораздельной части хребтов) — с Киргизской ССР.

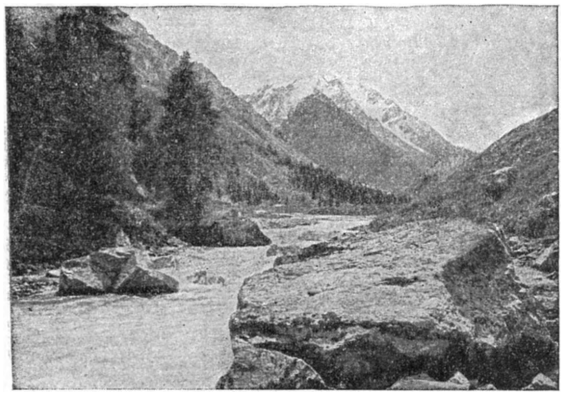
Образована 10 марта 1932, в соврем. границах оформилась к 16 марта 1944. Территория—108 тыс. *км*². В области 10 районов, 1 город и 4 посёлка городского типа. Центр области — Алма-Ата.

Физико-географический очерк. Рельеф А.-А. о. разнообразен: на юге — высокие горы, на севере — невысокие равнины, снижающиеся до 340 *м* (уровень озера Балхаш). Южные хребты: Кетмень, Заилийский Ала-Тау и Чу-Илийские горы, северные склоны Кунгей-Ала-Тау и Хан-Тенгри имеют крутые склоны, рассечённые глубокими ущельями рек. Узкие гребни хребтов Заилийского и Кунгей-Ала-Тау с острыми резкими формами вершин (до 3.000—3.600 *м*) покрыты вечными снегами и небольшими каровыми ледниками. С севера хребты окаймляются предгорьями («прилавками») и неширокими (до 30—40 *км*) наклонными предгорными равнинами, на к-рых сосредоточена основная масса населённых пунктов области со столицей республики — г. Алма-Ата. Большая часть наклонных равнин произошла за счёт заполнения межгорных впадин отложениями горных речек (конусами выноса). В северо-восточной части А.-А. о. проходит широкая межгорная впадина с средним течением реки Или.

Всю северную половину западной части А.-А. о. занимает слабо наклонённая к С. (от 500 до 340 *м*) равнина юж. Прибалхашья, или Семиречья, покрытая рыхлыми четвертичными отложениями — глинами и песками, с общим названием для правобережья р. Или — Сары-Ишик-Отрау и для левобережья—Тау-Кум. Основную часть здесь составляют грядовые пески с относительной высотой гряд 2—3 *м* при длине в несколько десятков метров. Местами имеются сыпучие пески, через равнину тянется древняя дельта реки Или, где преобладают плоские супесчаные и глинистые равнины, пересечённые сухими руслами—баканасами. Современная долина реки Или террасирована, широка и частично заболочена.

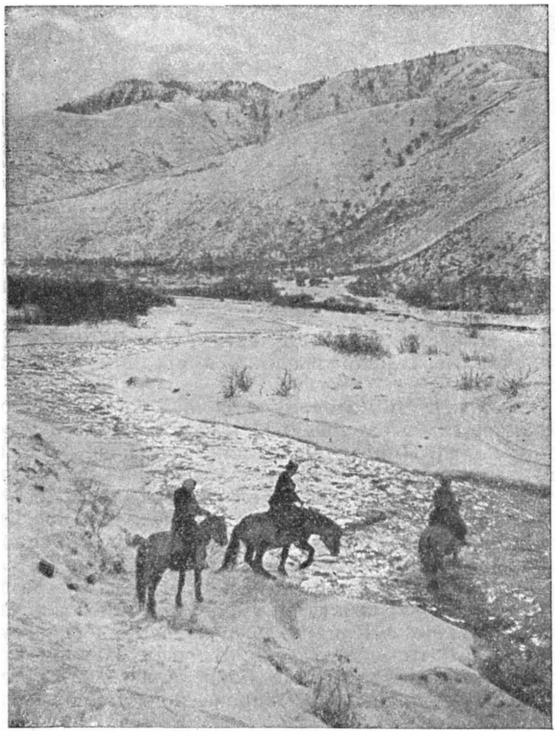
Климат А.-А.о. неоднороден. Для северной части А.-А. о. характерна резкая континентальность, холодная зима (январь:— 9°, — 10°), жаркое знойное лето (июль ок. +24°), суточные амплитуды температур иногда (в августе) превышают 20°. Годовое количество осадков незначительно (ок. 110 *мм*). В предгорной полосе климат мягче. В горах вы-

ражена вертикальная зональность: летом на 100 *м* высоты температура падает на 0,6—0,8°; количество осадков повышается с высотой и в горах довольно значительно (500—600 *мм*).



Ущелье «Левый Талгар» в Заилийском Ала-Тау.

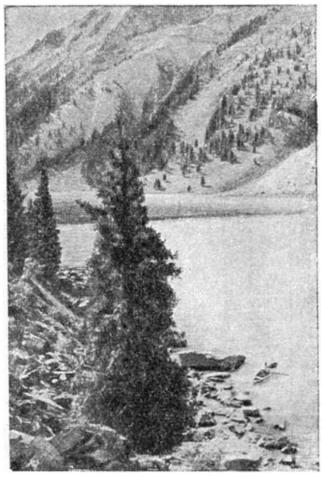
Гидрография. В связи с особенностями климата и рельефа водные ресурсы А.-А. о. распределены неравномерно. Южная горная и предгорная части области имеют сеть речек, относящуюся к бассейну многоводной р. Или. Большое число рек не доходит



В горах Заилийского Ала-Тау. Брод через реку.

до Или, теряясь в своих конусах выноса или разбирается на орошение полей и садов. Все они наиболее многоводны в жаркое время года, июль — август, в период снеготаяния в горах. Весной реки питаются снегами и ледниками высоких гор. Горы изобилуют пресными озёрами. Северная половина А.-А. о. орошается р. Или, впадающей в пресноводную западную часть оз. Балхаша.

Почвенно-растительный покров А.-А. о. разнообразен. Аллювиально-луговые почвы и солончаки низменного побережья Балхаша и долины р. Или покрыты зарослями камыша, чёрного саксаула, луговой и галофитной растительностью. Солончаки, глинистые бурозёмы и серозёмы древней долины р. Или на С. и межгорная впадина, где течёт р. Или, представляют полынно-солянковую полупустыню с зарослями саксаула. Среди редкостоя саксаула весной в период дождей пышно развивается эфемерная растительность осок и злаков, засыхающая к середине мая. На юге Алма-Атинской обл., начиная от мелкосопочника и предгорных наклонных равнин до снеговых вершин, выражена вертикальная поясность. Полупустыня, поднимающаяся до 600 *м*, сменяется поясом сухих ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах. С высоты 800 — 1.700 *м* на чернозёмовидных горных почвах появляются луга, перемежаемые лиственными лесами с дикими яблонями, абрикосами, боярышником, вязами, тополями и др. С 1.500—1.700 *м* распространяется пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах и почвах подзолистого типа. Выше 2.800 *м* начинаются альпийские луга с низкорослыми травами и подушковидными кустарниками.



Большое Алма-Атинское озеро.

Население. Около половины населения области проживает в городах. Плотность сельского населения по отдельным районам колеблется от 0,3 чел. (Балхашский район) до 40 чел. (Алма-Атинский сельский район) на 1 *км*². Почти всё сельское население сосредоточено в предгорной полосе (600—900 *м* над ур. моря) по конусам выноса и областям выхода грунтовых вод—«сазам», где плотность населения доходит до 50 чел. на 1 *км*². Здесь селения нередко тянутся сплошной полосой вдоль тракта, переходя одно в другое. Они обычно значительны по площади и числу жителей (часто по 1—3 тыс. чел.). Сюда на плодородные почвы, где много тепла и воды для полива и можно выращивать теплолюбивые технические и плодовые культуры, с середины 19 в. шла интенсивная, первоначально военно-казачья (Заилийский край), а затем русско-украинская крестьянская колонизация, к к-рой в 80-х гг. прибавилась уйгурская («таранчинская») и дунганская. Постепенно национальный состав населения в посёлках стал смешанным.

На территории Алма-Атинской области проживают более 14 национальностей — казахи, русские, уйгуры, украинцы, узбеки, татары, белорусы и др. Подавляющее большинство населения области составляют казахи.

В области имеются один город — Алма-Ата и четыре посёлка городского типа: Бурундай, Фабричный, им. Панфилова и Или.

Экономико-географический очерк. Общая характеристика. До коллективизации сельского хозяйства на территории А.-А.о. резко преобладало экстенсивное потребительское с. х-во. Большинство населения занималось животноводством, лишь небольшая часть—потребительским поливным земледелием, возделывая зерновые и технические культуры, яблоневые сады (знаменитый «верненский апорт», ныне носящий название «алма-атинского») и бахчевые культуры. Часть населения занималась также рыболовством по Балхашу и в низовьях Или и охотой в песках и горах. Осенью почти всё казахское население (за исключением земледельцев) откочёвывало со скотом на С. в пески Прибалхашья на зимние пастбища (кстау), где скот мог всю зиму находиться на подножном корму. Весной скот перегонялся на Ю. — в горы на летние пастбища (джайлау). В Сибирь гужом вывозились яблоки, зерно, масло, сало, шерсть, кожа, живой скот, мёд.

Промышленность была крайне незначительна. Она была занята преимущественно первичной обработкой с.-х. сырья (мельницы, маслобойки, кожевенные заводы, шерстомойки) и отличалась мелкими размерами предприятий и примитивным оборудованием. Наиболее крупными предприятиями (вне Алма-Аты) были Талгарский спирто-водочный завод (Илийский район) и Каргалинская грубосуконная фабрика (Джамбулский район); некоторое значение имели добыча соли и лесопиление.

В результате социалистического строительства коренным образом изменился хозяйственный облик области: была создана крупная промышленность, а коллективизированное и технически реконструированное с. х-во поднялось на неизмеримо более высокий уровень по сравнению с дореволюционным прошлым. Большое значение имеет для области проведение Туркестано-Сибирской железной дороги, пересекающей её территорию, а также развитие всех видов связи. До Великой Октябрьской социалистической революции на территории области отсутствовала телеграфная и телефонная связь. Теперь же все районы имеют телеграфную, телефонную и радиосвязь, а все сельсоветы и аулсоветы имеют телефонную связь с районными центрами. Установлена также радиосвязь с отдалёнными участками отгонного животноводства.

Сельское хозяйство. А.-А. о. — область поливного земледелия; свыше 83% посевов поливные. Сельское хозяйство области — многогранное. 77,4% зерновых посевов составляет пшеница; возделывают также ячмень, овёс, просо, кукурузу, рис и бобовые. Наряду с посевами зерновых культур, в области широко культивируются технические культуры — сахарная свёкла, жёлтые табаки, новолубяные культуры — кендырь, кенаф, лекарственные и масличные культуры.

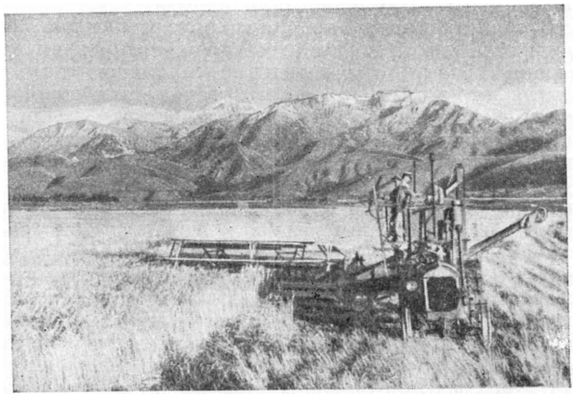
В зависимости от почвенно-климатических условий и высоты местности, а также размещения промышленности, сельское хозяйство А.-А. о. специализировано по административным районам следующим образом.

Пять районов — Алма-Атинский, Каскеленский, Джамбулский, Илийский и Энбекши-Казахский, расположенные вокруг города Алма-Аты, выделены в пригородную зону. Здесь возделывают картофель, овощи и технические культуры; значительный удельный вес занимает здесь садоводство (св. 95% всех садов области). Сортовой состав яблок многообразен: «апорт» (до 80%), «кандиль-синап», «лимон», «грушёвка» и др. «Алма-атинский апорт» известен далеко за пределами области и вывозится в др. республики СССР.

Весной в садах.

Рис возделывают в районах Уйгурском и Чиликском. В животноводческих районах — Нарынкольском, Кегеньском и Балхашском — полеводство является подсобной отраслью. В Балхашском районе просо занимает до 40% посевной площади. В связи со строительством здесь мощного Тасмурунского оросительного канала имеются большие возможности создания устойчивого поливного земледелия.

В соответствии с постановлением Февральского пленума ЦК ВКП(б) (1947) в сельском хозяйстве широко внедряется травопольная система. 88,5% колхозов области ввели травопольные севообороты с посевами на 2—3 полях многолетних бобовых и злаковых трав. После освоения севооборотов всеми колхозами области под травами будет занято свыше



Уборка пшеницы в колхозе «Кызыл-Ту».

27% всех осваиваемых с. х-вом земель. Из многолетних трав высеваются главным образом бобовые — семиреченская люцерна. Организованы районные семеноводческие хозяйства по зерновым культурам и 7 других семеноводческих хозяйств, 2 элитно-семеноводческих хозяйства, 6 семенных рассадников по многолетним травам, 1 селекционная станция.

Сортовые посевы составляют свыше 90% (1949). В колхозах области работают много тракторов, несколько сот комбайнов, несколько десятков сложных зерноочистительных машин ВИМ-1, сложных тракторных молотилок и других сельскохозяйственных машин. Область достигла высокого уровня механизации трудоёмких сельскохозяйственных работ. Дальнейшая реконструкция сельского хозяйства направлена на полную механизацию всех сельскохозяйственных работ и на внедрение в сельское хозяйство электроэнергии. Энбекши-Казахский район уже стал районом сплошной электрификации. В ближайшее время намечается электрификация всех колхозов, совхозов и МТС района. Уже в 1949 электроэнергия применялась десятками колхозов на молотьбе, очистке зерна и других сельскохозяйственных работах.

Животноводство — одна из ведущих отраслей сельского хозяйства области. Кроме специализированных животноводческих районов — Балхашского, Кегеньского и Нарынколского, животноводство развито и во всех остальных районах А.-А. о. Каждый колхоз области имеет от 3 до 5 животноводческих ферм; в среднем на один колхоз приходится свыше 5—8 тыс. голов скота (1949). Кроме того, имеются 4 животноводческих совхоза и два конных завода.

Наиболее развито овцеводство как тонкорунное, так и мясо-сальное (курдючное), коневодство, мясо-молочное и мясное скотоводство. Свиноводство и птицеводство занимают пока меньший удельный вес и размещены преимущественно в пригородной зоне, но с каждым годом их значение растёт; к концу 1951 намечается большое их развитие во всех районах области. Плановыми породами скота в колхозах и совхозах области приняты: по овцам — казахская тонкорунная, выведенная в области в 1945, прекос, казахская курдючная и в Балхашском районе каракульская порода; по крупному рогатому скоту — швицкая, а в Балхашском районе — герефордская порода; по лошадям — будённовская чистокровная верховая казахская, а в земледельческих районах пригородной зоны — русская рысистой породы; по свиньям — крупная белая порода.

В области преобладает отгонно-пастбищное содержание скота с выпасом овец и лошадей на сезонных пастбищах в течение круглого года.

Для летнего выпаса скота используются высокогорные альпийские луга Заилийского Ала-Тау, в зимний период скот отгоняется на степные и полупустынные пастбища сев -зап. части области, в пойму реки Или, а в Кегеньском и Нарынколском районах — на южные склоны гор. До коллективизации скот в зимний период, при резких колебаниях температуры и образовании ледяной корки на пастбищах, нередко погибал от бескормицы. В наст. время колхозы и совхозы заготовляют запасы кормов, строят помещения для скота, что гарантирует сохранение поголовья при самых неблагоприятных условиях зимовки.

В колхозах пригородной зоны вводится комплексная механизация молочно-товарных ферм, на овцеводческих фермах — электромеханическая стрижка овец. В животноводческих районах — Балхашском и Нарынколском создаются машинно-животноводческие станции.

В послевоенной пятилетке с. х-во области добилось больших успехов. Уже в 1948 посевная площадь достигла довоенного уровня, а пшеницы было посеяно на 9.403 *га* больше, чем предполагалось по пятилетнему плану. По техническим культурам превзойдена площадь 1940. Расширяются площади орошаемых земель, вводятся сортовые посевы, увеличиваются площади садов и виноградников и т. д.

Промышленность. За годы сталинских пятилеток в А.-А. о. заново создана промышленность — пищевкусовая, текстильная, деревообрабатывающая, кожевенно-обувная, организовано производство стройматериалов и др. В послевоенной пятилетке промышленность области быстро развивается. Уже в 1948 объём промышленной продукции значительно превзошёл уровень 1940. Крупнейшие промышленные предприятия сосредоточены в г. *Алма-Ате* (см.). Прочие важнейшие промышленные предприятия: Талгарский спиртозавод, Илийский брикето-камышитовый завод, Илийский рыбозавод, Каргалинский суконный комбинат, Тау-Чиликский механизированный лесопункт, Илийский лесопильный завод и Бурундайский кирпичный завод. В области имеется ряд маслозаводов. По линии местной и кооперативной промышленности созданы предприятия заводского типа: кожевенные, пимокатные, металлообрабатывающие, строительные, деревообрабатывающие и др.

Широко развиты в области рыболовство и охота. Создано ондатровое хозяйство.

Большую ценность представляют леса А.-А. о. Наиболее распространены: ель, пихта, тополь, вяз, осина, берёза, ясень, карагач, саксаул и дикорастущие фруктовые деревья. Саксаул (топливо высокой калорийности) распространён гл. обр. в низменной полупустыне северо-западной части области (в районе Балхаша).

Транспорт. На территории области проходит Туркестано-Сибирская железная дорога. Крупные станции — Алма-Ата (1-я и 2-я), Или, Чемолган. Воздушный транспорт связывает отдалённые районы с центром области. Из года в год растёт грузооборот по реке Или (лес, шерсть, зерно, мясо, рыба и др. грузы). Проведены большие работы по сооружению автогужевых дорог, в частности государственных: Алма-Ата — Или, Алма-Ата — Каскелен — Узун-Агач — Фрунзе и ряда других.

Народное образование. В А.-А. о. имеются (1949) 396 начальных, семилетних и средних школ, из них 16 средних казахских школ. При казахских семилетних и средних школах созданы пансионы и интернаты. Средних профессиональных учебных заведений в области 23; высших учебных заведений 12. Они готовят кадры квалифицированных специалистов для многих отраслей хозяйственного и культурного строительства не только А.-А. о., но и всей Казахской ССР. В число вузов входят *Казахский государственный университет им. С. М. Кирова* (см.), институты: горно-металлургический, сельскохозяйственный, зооветеринарный, медицинский, педагогический, учительский, женский педагогический, юридический, физической культуры, иностранных языков и государственная консерватория.

В Алма-Ате находятся: Академия наук Казахской ССР, Казахский филиал Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. Ленина, Государственная публичная библиотека им. Пушкина, Казахский ордена Ленина театр оперы и балета, Государственный театр драмы, Казахский краеведческий музей, Государственное издательство и др. культурные учреждения. В А.-А. о. издаётся 13 газет, в т. ч. 2 на русском, 9 на казахском и 2 на уйгурском языках.

Лит.: Алма-Атинская область. К 20-летию Великой Октябрьской социалистической революции, Алма-Ата,

1937; Кузембаев Н., Алма-Атинская область в четвертой пятилетке, «Большевик Казахстана», 1946, № 9—10; 20 лет Казахской ССР, XX, 1920—40 г., Алма-Ата, 1940; Итоги развития народного хозяйства и культурного строительства Казахской ССР за годы второй пятилетки, Алма-Ата, 1940; Казахская ССР за тридцать лет Советской власти, под общей редакцией И. Тажиева, Алма-Ата, 1948.

АЛМА-АТИНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК — один из самых крупных и богатых по своей природе заповедников Казахской ССР. Расположен в центральной части Заилийского Ала-Тау, входящего в систему горных хребтов Тянь-Шаня. Площадь заповедника 300 тыс. *га*. Учреждён в 1935 для охраны и восстановления лесов и кустарниковых зарослей, имеющих громадное значение в водоснабжении подгорной, степной и полупустынной частей Алма-Атинской области. Кроме того, покрытые лесом и кустарником площади заповедника уменьшают эрозию склонов и исключают образование обвалов, оплывин и грязе-каменных лавин. Поэтому одной из важных практических задач заповедника является работа по лесовосстановлению и облесению крутых склонов гор.

Природа заповедника чрезвычайно разнообразна. Она включает всю последовательность переходов от нагорий южных склонов к разнотравным лугам, дикоплодовым зарослям, еловым лесам (ель тянь-шаньская), постепенно сменяющимся (выше 2.500 *м*) арчевыми стланиками, затем субальпийскими и альпийскими лугами, за которыми идёт полоса моренно-ледниковых россыпей, а выше 3.500 *м* лежат снеговые поля и ледники. Снежники и ледники дают начало целой системе речек, впадающих в реку Или. Все реки протекают в глубоких долинах, а в верхнем течении пробивают путь среди узких ущелий и горных теснин. Они имеют очень крутое падение, образуя многочисленные стремнины и водопады.

Из наиболее интересных представителей фауны заповедника сохранились: марал, косуля, или илик, горный козёл (тау-тэке), горный баран (архар), джейран, кабан, дикобраз, сурок; из хищных — снежный барс, или ирбис, тянь-шаньский медведь, рысь, лиса, барсук и др.; из птиц — улар, горный тетерев, горная куропатка (кеклик), фазан. У горных речек обитает лиловый дрозд. На неприступных скалах гнездятся орёл-бородач, снежный сип, чёрный гриф, беркут и др. Фауна пернатых А.-А. з. вообще более разнообразна и многочисленна, чем фауна зверей. Благодаря своей близости к г. Алма-Ате заповедник является удобным и интересным местом для туризма.

АЛМАЗ — минерал, драгоценный камень 1-го класса, по блеску, красоте и твёрдости превосходящий все остальные минералы и драгоценные камни. А. состоит из чистого углерода, но обычно содержит также небольшие количества различных химич. элементов, из к-рых наиболее распространены алюминий, кремний, кальций и магний, реже — железо, медь, барий и др. Содержание золы в алмазе колеблется от 0,02% до 4,8%.

А. кристаллизуется в кубической системе. Атомы углерода располагаются в А. по узлам двух кубических решёток с центрированными гранями, вставленных одна в другую; при этом получается очень плотное расположение атомов. Кристаллы А. обычно представлены октаэдрами, ромбододекаэдрами, гексоктаэдрами и т. д. и реже комбинациями этих форм. Часто встречаются двойники, иногда наблюдаются параллельные сростки нескольких кристаллов. Кристаллы А. редко имеют плоские грани, ограниченные прямолинейными рёбрами; преобладают выпуклые грани и криволинейные рёбра. Они часто вытянуты по одной из кристаллографич. осей и уплощены по другой. Грани кристаллов редко бывают гладкими, чаще они скульптурированы, т. е. покрыты фигурами роста или растворения в виде разнообразной формы выступов и углублений. Изредка наблюдаются радиальнолучистые, волокнистые, скорлуповатые и реже тонкозернистые агрегаты.

Величина А. указывается в метрич. каратах; вес 1 карата равен 200 *мг*. Встречаются камни весом от сотых долей карата до нескольких тысяч каратов.

А. обладает наибольшей твёрдостью из всех известных в природе веществ. По шкале Мооса твёрдость А. равна 10. Его абсолютная твёрдость почти в 1.000 раз превышает твёрдость кварца и в 150 раз — корунда. Твёрдость А. неодинакова в различных кристаллографических направлениях (наибольшая — на гранях октаэдра, наименьшая — на гранях куба). На этом свойстве А. основаны его огранка, распиловка и шлифовка. А. обладает совершенной спайностью по октаэдру, что обусловливает его хрупкость и ограничивает его применение в некоторых изделиях. Излом А. раковистый. Блеск — от алмазного до жирного. Удельный вес колеблется от 3,4701 до 3,5585 и зависит от структуры камня, а также от характера включений и их количества. Наблюдается связь между удельным весом и окраской. Так, удельный вес бесцветных А. 3,52, зелёных — 3,523, розовых — 3,53, оранжевых — 3,550 и т. д. А. изотропен, но всегда обнаруживает некоторую анизотропию.

Показатель преломления А. довольно высок — 2,42, полная дисперсия 0,05741. Высокий показатель преломления и сильная дисперсия придают А. сильный блеск и игру. Под действием естественного света и, особенно, под катодными, ультрафиолетовыми и рентгеновскими лучами большая часть А. начинает светиться (люминесцировать) голубым, реже зелёным, желтоватым и беловатым светом. Угол полного внутреннего отражения для А. при показателе преломления 2,42 равен 24°50′. А. нерастворим ни в кислотах, ни в щелочах и, таким образом, является весьма устойчивым минералом.

А. сравнительно редко бывают бесцветными и прозрачными, чаще они окрашены в различные оттенки чёрного, коричневого, красного, жёлтого, голубого, зелёного и других цветов. Окраска в отдельных камнях часто распределена неравномерно (пятнистая, зональная и др.). Природа красящего вещества А. до настоящего времени точно не установлена. Замечено, что нек-рые А. при нагревании изменяют окраску, напр. с коричневой на золотистую и т. п., но по прошествии нек-рого времени первоначальная окраска восстанавливается. Нередко попадаются А. в рубашке из окислов железа, марганца, извести и т. п. Некоторые А. благодаря скульптурированности граней и мелкой трещиноватости кажутся матовыми.

Включения в А. разделяются на твёрдые, жидкие и газообразные. К твёрдым относятся включения графита, магнетита, рутила, ильменита и т. д. Нередки включения А. в алмазе, причём иногда наблюдается различие в окраске и ориентировке обоих кристаллов. Из жидких включений в А. констатированы вода и углекислота, нередко находя-

щиеся под большим давлением, что часто ведёт к разрушению извлечённых из породы А.

А. является хорошим проводником тепла и плохим проводником электричества. При нагревании А. в известных условиях сравнительно легко переходит в графит, а обратного явления не наблюдалось. Таким образом, в области высоких температур устойчивой модификацией углерода является не А., а графит. Условия возникновения А. в природе точно не установлены; предполагают, что А. кристаллизуется при сравнительно невысокой температуре, но весьма большом давлении.

Искусственные А. до сего времени не получены; правда, Хэнней (1880) и Митчелл (1935) получили несколько кристаллов, к-рые по своим свойствам могут быть отнесены к типу А., не встречающемуся в природе.

Из прочих свойств А. следует упомянуть способность его прилипать к некоторым жировым смесям; на этом основано извлечение его из концентратов обогащения, широко применяющееся в Южной Африке.

Основная масса А., поступающих на мировой рынок, извлекается из россыпей, коренные же месторождения известны лишь в Юж. Африке. Там они представлены трубчатыми телами круглой или овальной формы с диаметром в несколько сот метров, выполненными брекчированной (раздробленной) ультраосновной породой щелочного ряда, известной под названием кимберлита. А. в этой породе разбросаны без всякого порядка. Не все подобные трубчатые тела содержат А. Так, в Юж. Африке известно св. 250 трубок кимберлита и только ок. 10% из них содержали А. Среднее содержание А. в коренных месторождениях не превышает 0,5 карата на 1 $м^3$ кимберлита.

Вследствие своей твёрдости и химической инертности алмазы концентрируются в рыхлых продуктах разрушения коренных пород, и таким образом возникают россыпи самого разнообразного происхождения. Эти россыпи и являются основным источником добываемых А.; в 1947 на долю россыпей приходился 91% всех добытых А. По своему происхождению алмазоносные россыпи могут быть разделены на следующие группы: элювиальные и делювиальные россыпи; россыпи речного, морского, ледникового, эолового (т. е. образованного действием ветра) и смешанного происхождения. Известны россыпи самого разнообразного возраста, начиная от докембрийских и кончая современными. Древние россыпи обычно представлены твёрдыми конгломератами и песчаниками, часто сцементированными окислами железа, кремнезёма и извести. Россыпи молодого возраста сложены рыхлыми галечниками, песками и глинами. В капиталистических странах промышленными считаются алмазоносные россыпи при содержании А. не менее 0,2—0,3 карата на 1 $м^3$ породы. Извлекаемые из недр земли А. представляют весьма разнородный как по величине, так и по качеству материал. Различают два вида алмазного сырья: а) А. ювелирные и б) А. технические, или индустриальные.

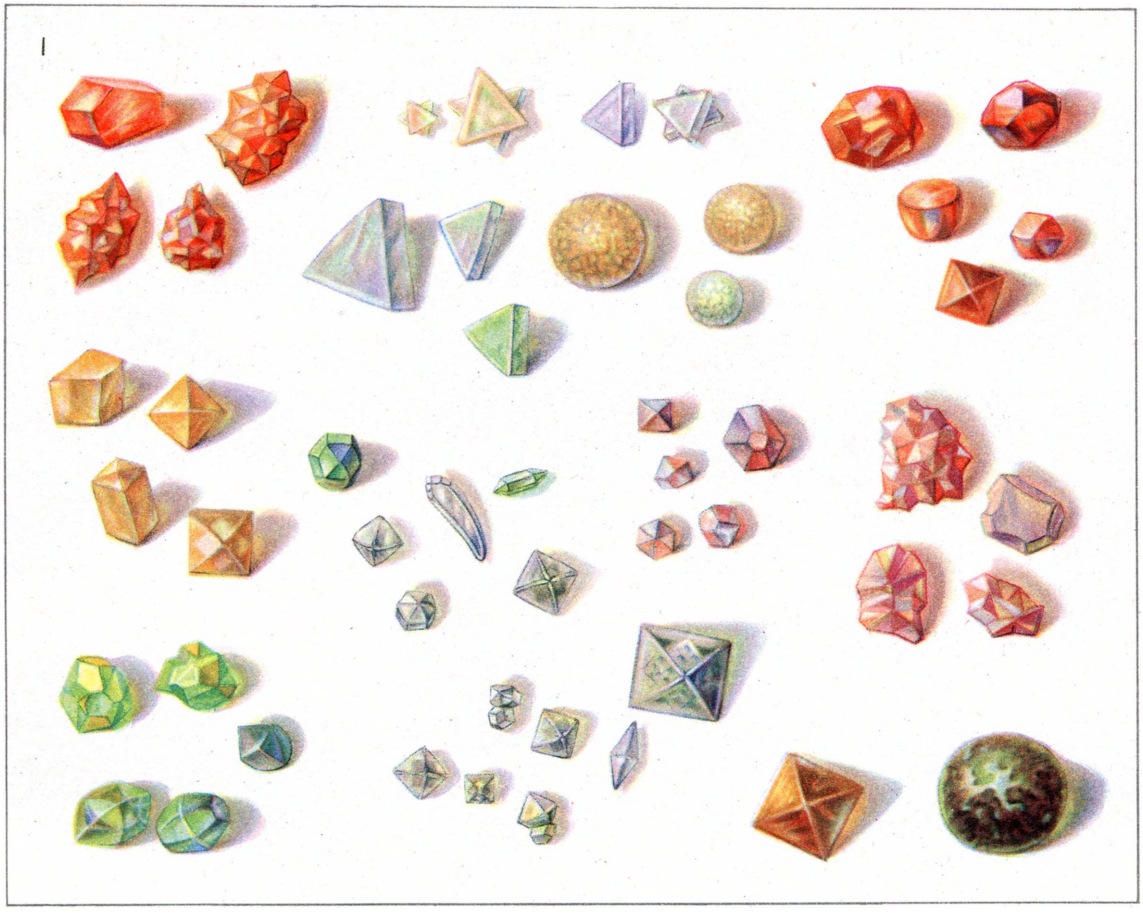
К ювелирным А. относятся камни совершенной формы, окраски, исключительной прозрачности, без трещин, включений и т. д. Огранённые А. носят название *бриллиантов* (см.). Они являются в капиталистич. странах одним из самых дорогостоящих украшений, объектом безудержной спекуляции. Наиболее распространённые формы огранки — бриллиантовая, ступенчатая, клиньями, кабошоном и различные их сочетания. Назначение огранки — придать камню наибольший блеск и игру. При огранке крупных камней обычно теряется ок. 50% их первоначального веса; огранка такого камня представляет исключительно трудную операцию и нередко продолжается годами. Бриллианты расцениваются по весу, качеству, игре и блеску, причём иногда их стоимость достигает громадных размеров. Из общей добычи А. на долю камней ювелирного качества приходится 22—26%. Крупные А. ювелирного качества встречаются исключительно редко; каждая находка такого камня является своего рода событием и такому камню присваивается собственное имя. Из наиболее крупных ювелирных А. следует отметить: «Куллинан» (1905) — 3.025,24 карата, «Эксцельсиор» — 971,5, «Президент Варгас» (1934) — 726,6, «Джонкер» (1934) — 726 каратов.

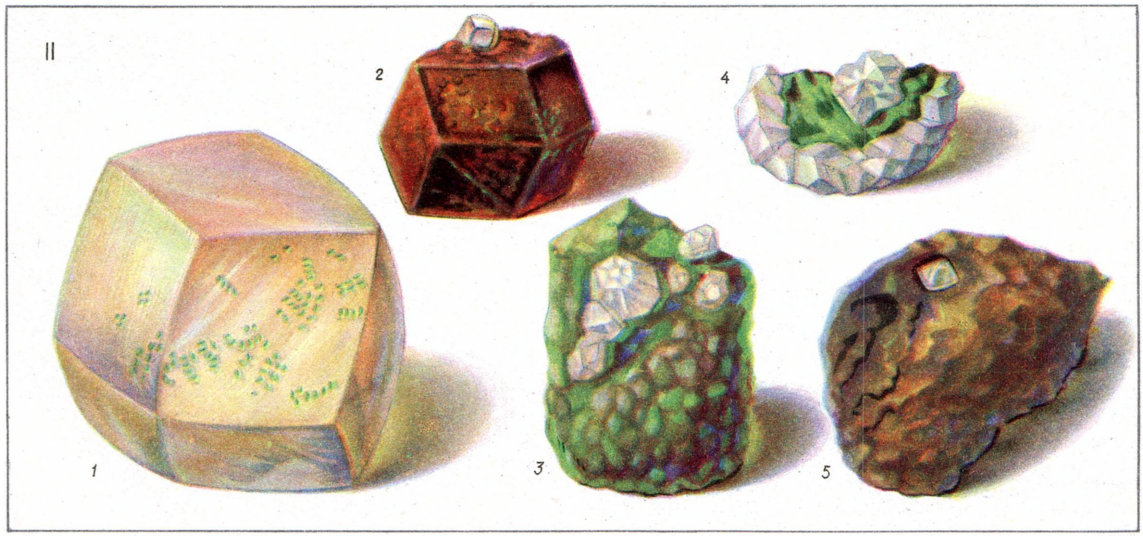
Прочие добываемые из недр земли А. (не ювелирные) находят применение в технике. В настоящее время в капиталистич. странах считается экономически выгодным добывать камни размером не ниже 0,5 *мм*.

Различают следующие сорта технич. А.: а) б о р т—неправильные кристаллы, сростки, шарообразные и лучистые агрегаты, непригодные для ювелирных целей; б) б а л л а с ы — борт шарообразной формы, с более твёрдой, чем ядро, оболочкой; в) к а р б о н а д о, или ч ё р н ы е А., — тонкозернистые и пористые агрегаты чёрного, серого и зеленоватого цвета; г) к о н г о — алмазная мелочь и наиболее низкосортные А., пригодные лишь в качестве абразивного сырья. Применение А. в технике возрастает из года в год. Технич. А. применяются для бурения твёрдых горных пород (40—45%), в качестве алмазных инструментов (резцы, свёрла, алмазные круги и т. п.; 30—35%), алмазных фильеров для волочения особых сортов проволоки (7—10%), в качестве абразивного сырья (7—10%) и т. п. В настоящее время почти каждая отрасль промышленности потребляет то или иное количество А.

Из приведённой таблицы можно видеть насколько неравномерно распределены алмазные месторождения на земном шаре. Так, в Африке добывается 95—98% ежегодной мировой добычи А., в Юж. Америке — 2—5%, а на долю остальных континентов приходится менее 0,1 %.

Месторождения А. в Африке сосредоточены в её южной части, южнее 12° сев. шир. В пределах Южно-Африканского Союза алмазные месторождения находятся в бассейнах рек Оранжевой и Вааль в широкой полосе длиной св. 500 *км*, в Южном и юго-зап. Трансваале в районе г. Претория, в округах Лихтенбург и Вендерсдорп и в Малом Намаквеленде в прибрежной полосе Атлантического океана длиной св. 200 *км*. Здесь разрабатываются многочисленные россыпи и коренные месторождения в кимберлитах. Качество добываемых в Южно-Африканском Союзе А. высокое; так, в 1945 в Южно-Африканском Союзе было добыто по весу 19,2%, а по ценности — 71,4% всех добытых в этом году А. Южная Африка является родиной величайшего в мире алмаза «Куллинан», оценённого в 9 млн. ф. ст., «Эксцельсиора», «Джонкера» и мн. др. Бельгийское Конго в настоящее время является наиболее крупным поставщиком А. на мировой рынок, но качество А. низкое. В 1947 там было добыто 56% по весу, но только 12% по стоимости всех А. В Бельгий-





I. Коллекция естественных алмазов различной окраски и формы. II. *1*. Алмаз с мелкими включениями зелёного хром-диопсида. *2*. Гранат с включённым в него алмазом. *3*. Хром-диопсид с включёнными в него алмазами. *4*. Оливин с включённым в него алмазом и окружённый другим алмазом. *5*. Октаэдрический кристалл алмаза в кимберлите.

К ст. Алмаз.

Добыча алмазов (в тыс. каратов) по отдельным алмазоносным областям.

Название алмазоносных областей	Год открытия	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	Всего с начала добычи
Африка												
Бельгийское Конго . . .	1913	7.206	8.345	10.900	6.406	6.018	4.881	7.540	10.386	6.038	5.474	110.791
Южно-Африканский Союз	1867	1.239	1.250	544	151	105	302	909	1.141	1.282	1.205	183.504
Юго-Западная Африка	1908	155	35	30	47	56	88[1]	154	153	164	181	13.989
Золотой Берег	1919	1.297	1.083	825	1.000	1.000	1.239	984	812	653	852	21.437
Сьерра-Леоне	1932	690	684	885	850	1.046	834	609	504	559	606	9.193
Франц. Зап. Африка	1934	62	56	66	35	58	35[1]	70	80	52	90[1]	664
Франц. Экваториальная Африка	1931	18	16	16	20	20[1]	20[1]	60	83	87	90[1]	441
Ангола	1907	651	690	784	787	792	795	800	804	807	799	12.880
Танганьика	1913	4	3	6	29	40	53	91	116	119	92	659
Итого по Африке	—	11.322	12.162	14.056	9.325	9.135	8.247	11.217	14.079	9.761	9.389	353.558
Южная Америка												
Бразилия	1695	114	208	325	325	300	275[1]	370[1]	275[1]	325[1]	275[1]	20.435
Венесуэла	1912	16	11	15	29	34	23	22	13	21	62	345
Британская Гвиана . .	1887	33	33	27	27	27	18	15	22	25	25	2.582
Итого по Южной Америке	—	163	252	367	381	361	316	407	310	371	362	23.362
Прочие страны[2] (Азия, Австралия и др.)	—	4	23	2	10	12	7	12	2	2	4	20.200[3]
Всего	—	11.489	12.442	14.437	9.716	9.508	8.570	11.636	14.391	10.134	9.755	397.110

[1] Приблизительно. [2] В разделе «прочие страны» учтена добыча Индии, Борнео и Нового Южного Уэльса. [3] 20.200 тыс. каратов слагаются из добычи: Индии — 10 млн. (добыча начата до н. э.), острова Борнео — 10 млн. (добыча начата в 6—10 вв.) и Нового Южного Уэльса — 200 тыс. каратов (год открытия — 1861).

ском Конго добывается гл. обр. борт, а на долю ювелирных А. приходится менее 7% всей добычи. Алмазоносная площадь занимает 150 тыс. *км*² в бассейнах рек Кассаи, Санкуру и Бушиме и продолжается на территорию Анголы. Кроме указанных районов в Южной Африке А. добываются на территории Танганьики, Юго-Зап. Африки, Франц. Экваториальной Африки и т. д. Другой важной алмазоносной областью Африки является побережье Гвинейского залива — колонии Золотой Берег, Сьерра-Леоне и Франц. Зап. Африка. В пределах Золотого Берега имеется два промышленных алмазоносных района — бассейны рек Бирима и Бонзо, расположенных в южной его части. Характерной особенностью алмазов Золотого Берега является их незначительный вес, равный в среднем 0,04—0,05 карата. На Золотом Берегу по 1947 включительно было добыто 21,5 млн. каратов А., и только один камень был весом больше 4,5 карата. В соседней с ним колонии Сьерра-Леоне встречаются и крупные А.; так, в 1943 был найден А. ювелирного качества весом в 770 каратов — наибольший из когда-либо найдённых в россыпях. Во Франц. Зап. Африке имеется лишь небольшая добыча А.

Вторым по значимости континентом является Юж. Америка, где А. добываются в Бразилии, Венесуэле и Брит. Гвиане. В Бразилии основные промышленные районы находятся в штатах Минас-Жераис и Мату-Гросу, где были найдены А. «Президент Варгас» в 726,6 карата, «Минас-Жераис» в 172,5 карата и др. В штате Байя добываются исключительно карбонадо, которые в промышленных количествах известны лишь в Бразилии. Бразильские А. небольшие, и обычно на партию в 10.000 камней приходится лишь один А. весом в 17 и больше каратов. Алмазные площади Британской Гвианы и Венесуэлы составляют продолжение одна другой и расположены в бассейнах рек Мазаруни, Пуруни, Карони и др. Характер А. и месторождений весьма близок к бразильским.

В Азии А. добываются в Индии и на о-ве Борнео. Эти знаменитые в прошлом месторождения в настоящее время почти целиком выработаны, и добыча их не превышает нескольких сот каратов в год. В Индии были добыты известные А. «Великий могол», первоначальный вес к-рого был 794 карата, «Орлов» (194 карата), «Шах» (87 каратов) и мн. др.

В Австралии имеется небольшая добыча А. попутно с добычей золота и оловянного камня из россыпей Нового Юж. Уэльса.

В капиталистич. странах алмазный рынок контролируется крупнейшей монополией «Дайамонд Корпорейшен», охватывающей св. 95% мировой добычи А. (см. *Алмазный синдикат*). Огранка А. на бриллианты и для различных технич. целей до второй мировой войны была сосредоточена в Бельгии, Нидерландах и отчасти Германии. Во время войны возникли новые центры обработки в Палестине, Южно-Африканском Союзе и др. После окончания войны Бельгия и Нидерланды вновь становятся крупными центрами огранки А., в то время как остальные центры обработки постепенно свёртывают своё производство. Монополистич. компании, занимающиеся добычей А. и их обработкой, получают огромные прибыли за счёт жесточайшей эксплоатации рабочих. Наиболее крупным импортёром технич. А. являются США, к-рые не имеют собственных месторождений этого драгоценного камня. Так, в 1947 США закупили А. на 96.522.759 долл. Средняя цена 1 карата, добытого в 1947, равнялась 7,5 долл.

По ориентировочным подсчётам на земном шаре извлечено из недр всего ок. 400 млн. каратов А., что составляет ок. 80 *т*.

Лит.: Трофимов В. С., Ресурсы алмазов в зарубежных странах, М.—Л., 1947; Williams A., The genesis of the diamond, L., 1932.

АЛМАЗНАЯ — посёлок городского типа в Ворошиловградской обл. Украинской ССР, подчинённый Кадиевскому горсовету. Ж.-д. станция. Посёлок возник в 80-х гг. 19 в. в связи со строительством металлургич. завода. После Великой Октябрьской социалистич. революции, в результате выполнения сталинских пятилетних планов, облик посёлка неузнаваемо изменился. Металлургич. завод реконструирован, построен ряд новых промышленных предприятий: молочный завод, холодильник, шлако-блоковый завод и др. Проведён Алмазно-Марьевский водопровод. С городом Кадиевкой — трамвайное сообщение. Создан ряд культурных учреждений: рабочий клуб «Металлург», школы, дошкольные учреждения, больница и др. 22 мая 1949 в А. установлен бюст уроженца Алмазной — дважды Героя Советского Союза И. Х. Михайличенко.

АЛМАЗНОЕ БУРЕНИЕ — способ бурения скважин любого направления в твёрдых горных породах истиранием их алмазами, укреплёнными на торце полого стального цилиндра — буровой коронки (см. *Бурение*). А. б., известное с 60-х годов 19 в., применяется главным образом для разведки полезных ископаемых. В СССР при бурении пород средней и выше средней твёрдости алмазы успешно заменены советскими твёрдыми сплавами.

Лит.: Романцев Я. А., Техника колонкового бурения, М., 1948; Куличихин Н. М., Воздвиженский Б. М., Разведочное бурение, М.—Л., 1949.

АЛМАЗНЫЙ СИНДИКАТ — международная монополия, господствующая в алмазной промышленности и на мировом капиталистическом рынке алмазов. А. с. создан в 1892 англ. компанией Де-Бирс, владеющей крупнейшими алмазными рудниками Южно-Африканского Союза, в то время основного поставщика алмазов. Во главе компании Де-Бирс и А. с. стоял английский финансовый магнат и колониальный делец Сесиль Родс. А. с. вёл ожесточённую борьбу против возникавших в дальнейшем алмазных компаний в Бельгийском Конго, в Португальской Анголе, в Юго-Западной Африке, к-рая кончалась либо поглощением их Алмазным синдикатом, либо соглашением с ними.

В А. с. входят три тесно связанные между собой организации: «Дайамонд Продьюсерс Ассошиэйшен», «Дайамонд Корпорейшен» и «Дайамонд Трейдинг Компани». Первая из них — это объединение владельцев алмазных копей, регулирующее добычу и устанавливающее квоты (доли) участников. Вторая скупает добычу алмазов от участников А. с. в соответствии с установленными квотами. Продажа алмазов производится монопольно через третью организацию. Доминирующую роль в А.с. продолжает играть компания Де-Бирс, возглавляемая преемником Сесиля Родса крупнейшим финансовым магнатом Оппенгеймером (квота Де-Бирс в А. с. в 1943 составляла 64%). Перед второй мировой войной А. с. контролировал 95% мировой добычи алмазов и их сбыта. Остальные 5% приходились на долю алмазных копей Бразилии, Венесуэлы, Британской Гвианы и Французской Зап. Африки. Во время второй мировой войны серьёзное значение в мировой алмазной промышленности стали приобретать алмазные копи в Танганьике. В 1947, после острой борьбы, эти копи были вовлечены в А. с.

Искусственно задерживая разработку алмазных залежей, ограничивая добычу алмазов и их выпуск на рынок, А. с. устанавливает высокие монопольные цены на алмазы, особенно ювелирные. Зверская эксплоатация труда колониальных рабочих в алмазных копях и высокие цены на алмазы приносят огромные сверхприбыли воротилам А. с. Алмазный синдикат тесно связан с банкирским домом Ротшильда и крупными английскими банками. Американский капитал, стремясь проникнуть в алмазную промышленность, ведёт острую борьбу против А. с.—одной из важнейших сырьевых монополий Англии.

АЛМЕЙДА, Франсишку (ок. 1450—1510) — португальский мореплаватель и флотоводец, завоеватель Зап. Индии и с 1505 первый вице-король Индии. А. активно проводил в Индии захватническую колониальную политику португальского правительства. Создав опорные пункты на побережье Индийского океана (в Африке и частью в юго-зап. Азии), утвердив могущество португальского флота в водах Индийского океана, А. способствовал также дальнейшим грабительским захватам португальцев в Ост-Индии, на пути к богатым «островам пряностей». Во время правления А. ряд экспедиций, им снаряжённых, посетил малоизвестные тогда Малдивские о-ва, Цейлон и Мадагаскар. В 1509 А., по требованию португальского двора, покинул Индию, но по пути в Португалию был убит в битве с туземцами близ мыса Доброй Надежды.

АЛМЕЙДА-ГАРРЕТ, Жуан Баптишта, ди (1799—1854) — португальский писатель, глава романтич. направления в португальской литературе, либеральный публицист и общественный деятель. Яростный противник реакционной феодально-клерикальной диктатуры. Для его романтич. поэм «Камоэнс» (1825) и «Дона Бранка» (1826) характерны идеализация старины, поэтич. наследия своего народа и горячий патриотизм. Те же мотивы и интерес к национальной истории заметны в его драмах: «Ауто Жила Висенти» (1838), «Дона Филиппа ди Вильена» (1840), «Оружейник из Сантарема» (1841) и в его лучшей пьесе «Брат Луиж ди Соуза» (1844). Значителен был вклад А.-Г. в португальскую лит-ру как романиста (в особенности истор. роман), как лирика — «Опавшие листья» (1853) и мн. др. и как исследователя и издателя богатого португ. фольклора.

Лит.: Braga Th., Garrett e a sua obra, Lisboa, 1905; его же, Garrett e o romantismo, Porto, 1903; его же, Garrett e os dramas romanticos, Porto, 1905; Figueiredo F. de, Historia da litteratura romantica (1825—1870), 2 ed., Lisboa, 1923.

АЛМЕЛО — город на востоке Нидерландов в провинции Оверэйсел. Железнодорожный узел и важная пристань на Оверэйселском канале; 39 тыс. жителей (1946). Центр текстильного района Твенте; хлопчатобумажная промышленность.

АЛОГИЗМ в поэтике — стилистический приём, при к-ром намеренно нарушаются логические связи, главным образом для придания комического эффекта:

«Вода? Я пил её однажды.
Она не утоляет жажды» (Аноним).

АЛОГИЗМ в философии — нелогичность, отрицание логики; реакционное воззрение, отрицающее возможность истинного познания посредством логического мышления. А.— враждебное научному методу мышления воззрение, выражающее упадок и

загнивание буржуазной идеологии. А. ведёт к мистицизму, поповщине, мракобесию и выражает самые реакционные, в т. ч. и открыто фашистские, формы борьбы идеологов империализма против научного миропонимания.

Основываясь на лживых доводах *иррационализма* (см.), проповедники А., наперекор науке и всему историч. опыту и общественной практике, стараются доказать, будто само бытие, действительность, развитие природы и общественной жизни лишены всякой закономерности, порядка и необходимой связи, в них царят хаос и произвол. Вследствие этого — уверяют приверженцы А. — природа и общество недоступны разумному, логическому пониманию и не могут быть поняты средствами научного познания. Различные представители А. применяют разные приёмы в борьбе против научного миропонимания. Одни из них (Шопенгауэр, Э. Гартман) утверждают, будто ход вещей определяется мистической слепой и неразумной «мировой волей»; другие (всевозможные религиозные мракобесы-фидеисты) ссылаются на непостижимую для человеческого разума волю божества, царящего якобы в мире; третьи (Ницше, Дженгиле) выдвигают против исторической закономерности субъективный произвол отдельных личностей, противопоставляемых народным массам; четвёртые (Бергсон, Джемс) стараются всячески принизить и ограничить логическое мышление, пригодное будто бы только для повседневных практич. целей, но неспособное, якобы, проникнуть в тайны бытия. Но все разновидности А. сходятся в одном — в жестокой ненависти к подлинно научному познанию, основанному на опыте, общественной практике и логическом мышлении, отражающему объективные законы развития, делающему возможным научное предвидение явлений природы и историч. событий, преобразование природы человеком и революционное переустройство общества.

Научному познанию, основанному на логических доказательствах, А. противопоставляет «непосредственное понимание», логическому мышлению — постижение посредством чувства, интуиции, веры, мистического «узрения», с помощью к-рых реакционные идеологи стремятся одурманивать массы, отравлять общественное сознание. Марксистско-ленинская философия беспощадно разоблачает измышления проповедников А. и вскрывает подлую реакционную роль этих врагов культурного и социального прогресса.

АЛОЙНОЕ ДЕРЕВО, орлиное дерево, каламбак, — тяжёлая, ароматичная, хорошо поддающаяся обработке древесина стволов нескольких видов Aquilaria (Aloëxylon) семейства Thymelaeaceae, гл. обр. A. Agallocha (Aloëxylon Agallochum). Родина — Южные и юго-вост. Гималаи.

В древности А. д. использовалось как материал для курений, как средство при бальзамировании трупов (Египет), как материал для изготовления сосудов. В настоящее время А. д. идёт на тонкие столярные изделия.

АЛОНЖ, аллонж,— стеклянная прямая или, чаще, изогнутая трубка, служащая для стока жидкости из холодильника прибора, в котором ведётся перегонка, в приёмник. См. *Посуда химическая.*

АЛОЭ, Aloë, — род многолетних травянистых растений сем. лилейных, с толстыми мясистыми листьями, у многих усаженными по краю шипами; соцветие — верхушечная кисть или метёлка. Цветки цилиндрические или колокольчатые, красноватые, жёлтые или зелёные. Ок. 180 видов в сухих областях Африки (главным образом в Капской обл.), Мадагаскара, Аравии. Из сока листьев А.— A. Perryi, A. africana, A. socotrina, A. ferox, A. plicatilis — добывается лекарственное вещество — Aloë lucida, или сабур, тёмнокоричневая масса с своеобразным запахом и горьким вкусом, содержащая алоин. Сабур применяется в качестве сильного слабительного в пилюлях, в виде вытяжек и настоев; действие основано на усилении перистальтики толстых кишок. Южно-африканское A. arborescens стало известно в Европе с 1700 и часто разводится в комнатах под названием столетника. Из африканского вида A. perfoliata добываются текстильные волокна (сосудистые пучки), т. н. алойная пенька, которая идёт на изготовление половиков, ковриков (маты), толстых тканей, верёвок и канатов («алойные канаты»).

Aloë arborescens, слева — цветок.

«АЛПАМЫШ» — героический эпос, широко распространённый среди народов Средней Азии (у узбеков «Алпамыш», у казахов и каракалпаков — «Алпамыс»). Сюжет узбекского «А.» сложился предположительно в 16—17 вв. Он изображает борьбу народов Средней Азии против набегов кочевников на среднеазиатские степи. «А.» — народное сказание о мужестве, отваге и ненависти к врагам. Элементы эпоса восходят к гораздо более глубокой древности, они начали слагаться в условиях родовых отношений и быта кочевников до образования феодализма в Средней Азии. Вариант, записанный в 1928 со слов знаменитого узбекского сказителя Фазил Юлдаш-оглы (р. 1872), — один из лучших образцов узбекского героич. эпоса. Поэма насыщена афоризмами, яркими метафорами и свидетельствует о богатстве узбекского народного поэтического языка.

Лит.: Алпамыш. Узбекский эпос. По варианту народного певца Фазил Юлдаша, пер. Л. Пеньковский, предисл. М. Шейхзаде, Ташкент, 1949; Йўлдош ўғли Фозил, Олпомиш, Тошкент, 1939 (узбекский текст); Алпамыс батыр, в кн.: Батырлар жыры, т. 1, Алма-Ата, 1939 (казахский текст); Аимбет улы Қалли, Алпамыс, Төртқул — Тошкент, 1941 (каракалпакский текст).

АЛПАТОВ, Михаил Владимирович (р. 1902) — русский советский историк изобразительного искусства. Профессор, доктор искусствоведческих наук. Начал свою научную деятельность, как историк древнерусской и византийской живописи. Обратившись к изучению западно-европейского искусства, А. написал работу «Итальянское искусство эпохи Данте и Джотто» (1939), исследующую зарождение реализма в итал. живописи 13—14 вв. В период Великой Отечественной войны им был написан ряд очерков о русских художниках — «Андрей Рублев» (1943), «Исаак Ильич Левитан» (1945) и др. В последние годы работает над многотомной «Всеобщей историей искусств» (т. I, 1948). Исследования А. насыщены богатым историко-художественным материалом, но не свободны от влияний идеалистического бурж. *искусствознания* (см.).

АЛСТ, Алост (флам. Aalst, франц. Alost), — город в Бельгии, в пров. Вост. Фландрия. Пристань на р. Дендер и ж.-д. узел. 42 тыс. жит. (1945). Льняная, шёлковая, кружевная и пищевая пром-сть.

АЛТАЙ — горная страна в Западной Сибири; лежит между 48° и 53° с. ш. и 81° и 90° в. д. от Гринвича в пределах Горно-Алтайской автономной области, прилежащих районов собственно Алтайского края и восточной окраины Казахской ССР. На С.-В. А. соприкасается с Кузнецким Ала-Тау и Западным Саяном, западные предгорья связывают его с возвышенностями Казахского мелкосопочника, к Ю.-В. он уходит за пределы СССР, где называется *Алтай Монгольский* (см.). Только на С. и С.-З. Алтай резко отграничен от плоской Западно-Сибирской низменности прямолинейным сбросовым уступом высотой 300—500 *м*. А. входит как составная часть в обширный горный пояс, пересекающий Азию почти в широтном направлении и отделяющий пустынные пространства Центральной Азии от Северной.

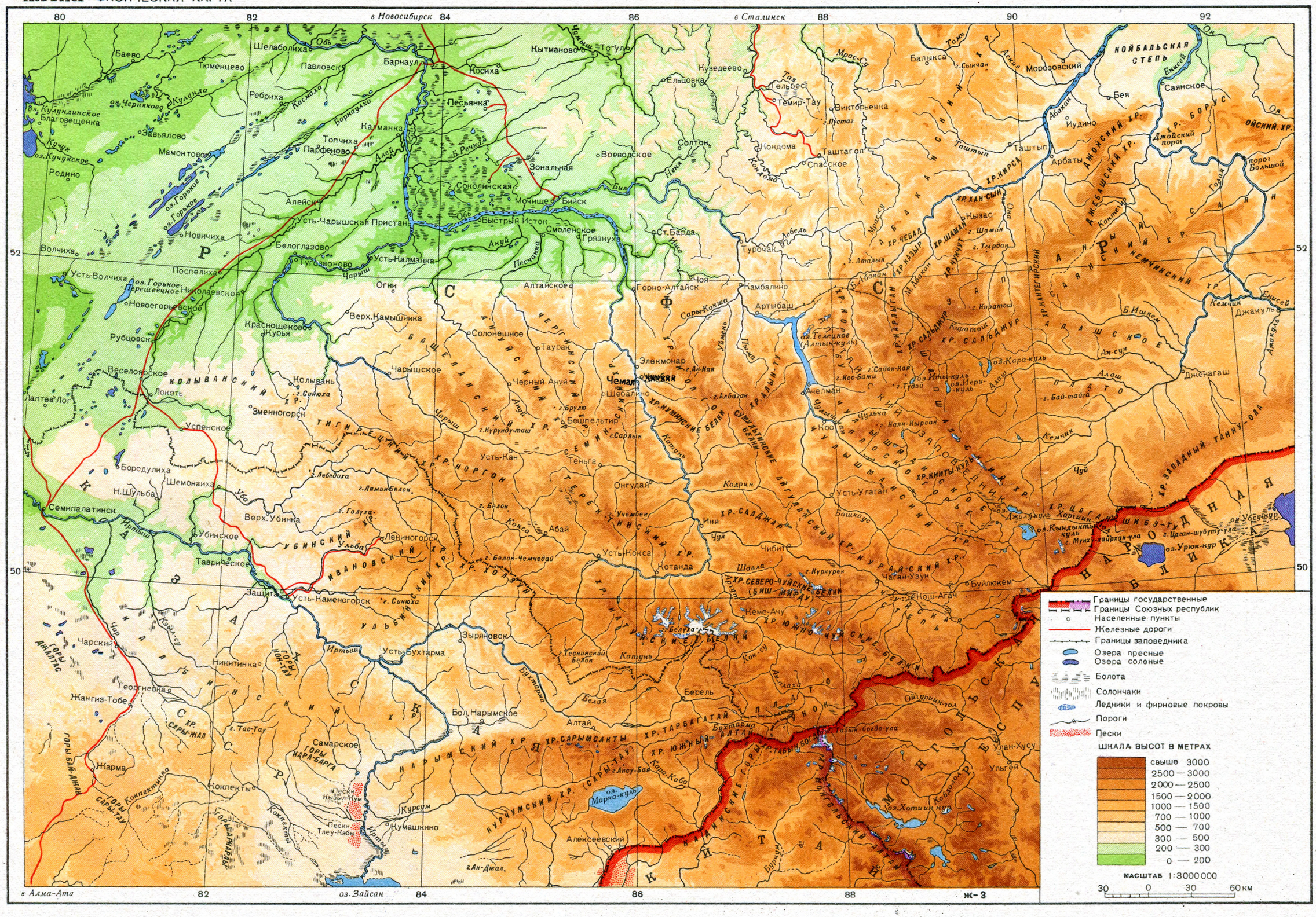
О р о г р а ф и я. Алтай представляет систему хребтов с высотами от 450 до 4.653 *м*. В пределах СССР от пограничного горного узла Табын-Богдо-Ула (Табун-Богдо) (4.653 *м*) тянется к З. почти в широтном направлении система хребтов Юж. Алтая, а к В. — хр. Сайлюгем — начало меридионально вытянутой системы Вост. Алтая. Внутри дуги, образованной этими магистральными хребтами, разбросан сложный веер хребтов Центрального Алтая. Южный Алтай, отделяющий Чёрный Иртыш и оз. Зайсан от бассейна Бухтармы, достигает в вост. части 3.900 *м*. Слагающие его хребты носят наименования — Тарбагатай, Сарым-Сакты и Нарымский; к Ю. от них отделяются хр. Курчумский и Азу, между к-рыми лежит впадина оз. Марка-Куль. Юж. Алтай отличается малой расчленённостью. Вост. Алтай, высотой 3.000—4.000 *м* представляет группу хребтов — Сайлюгем, хр. Чихачёва и Шапшал, тянущихся по водоразделу Оби и Енисея; от них отходят на С.-З. хр. Чулышманский и Курайский - Айгулакский, отроги которого заполняют пространство между р. Катунью и Телецким озером. Для Восточного Алтая характерны значительная приподнятость, массивность и сглаженность хребтов, развитие высоких (1.500—2.200 *м*) и широких выровненных пространств (плоскогорье Укок, Чулышманское и др.); Центр. Алтай представлен двумя длинными горными цепями. Южная цепь состоит из хр. Южно-Чуйского, отделённого от него глубоким ущельем Аргута, хр. Катунского (двуглавая г. Белуха 4.620 *м*) и лежащего за долиною Катуни хр. Холзун (2.500 *м*). Горные цепи, поднимающиеся значительно выше снеговой линии и несущие многочисленные ледники, характеризуются контрастностью высот, альпийскими формами рельефа, наличием (на высоте ок. 1.000 *м*) межгорных понижений с плоским дном (степи Уймонская, Абайская и др.). Северная цепь Центр. Алтая состоит из хр. Северо-Чуйского, Теректинского, Коргонского, более низких — Тигирецкого и Колыванского (гора Синюха 1.195 *м*), постепенно теряющегося в соседних равнинах. Три последних хребта так же, как и хребты Ульбинский, Ивановский, Убинский, входят в состав т. н. Рудного А., выделяемого геологами (к Рудному А. геологи присоединяют всю систему хребтов ю.-з. Алтая). От хр. Холзун уходят лучами на З. хр. Ульбинский, Ивановский и Убинский, а от Теректинского на С.-З. и С. — хр. Семинский, Чергинский, Ануйский и Бащелакский, не достигающие ни снеговой границы, ни верхнего предела леса.

Современный рельеф Алтая является отражением его сложной геологической истории. В рельефе господствуют высокие плосковерхие и крутосклонные вытянутые горные массивы. Расположенные на высоте около 2.000 *м*, т. е. выше границы леса, они характеризуются пологими уклонами, слабыми дренажем и заболоченностью, обилием каменных россыпей и сезонных снеговых полей, слабо врезанными речными долинами со спокойно текущими речками среди горной тундры. В наиболее высоких районах горной области развит альпийский ландшафт с значительно приподнятым расчленённым рельефом, большими контрастами высот, острыми гребнями и пиками, крутыми скалистыми склонами, вечными снегами и ледниками. Ландшафт средневысотных гор, развитый в северной части области в пределах лесной зоны до высоты 1.200 *м*, отличается малыми колебаниями относительных высот и сглаженным рельефом, долины Алтая по происхождению разнообразны: 1) долины с плоским дном — тектонического происхождения (Уймонская степь и др.), для них характерны медленно текущие извивающиеся реки, 2) ледниковые долины (троги) — с типичным корытообразным поперечным профилем, широким дном, отвесными и высокими скалистыми склонами с мощными толщами моренного материала, с террасами из водноледниковых отложений, 3) эрозионные узкие долины с круто падающими склонами, по к-рым текут бурные горные речки.

Г е о л о г и ч е с к о е с т р о е н и е. Алтай в основном сложен палеозойскими осадочными, изверженными и метаморфическими породами. По особенностям строения и по распределению полезных ископаемых А. делится на две неравные части: Горный А., занимающий бо́льшую, восточную часть территории А., и Рудный А., расположенный на Ю.-З. между Чарышом и Иртышом. На юге, за р. Бухтармой лежит Южный А., геологически представляющий продолжение части Горного и Рудного А. За р. Иртышом к Ю.-З. от Рудного А. расположено его продолжение — Калбинский хребет.

Для всего Алтая в целом весьма характерно с.-з. направление складчатости и главнейших разрывов. Кембрийские отложения представлены на А. сланцами, основными эффузивами (порфиритами), туфами и мраморизованными известняками с прослоями кремней, местами содержащими фауну археоциат. Кембрий известен в восточной части Горного А. в ядрах антиклинальных поднятий, в нижнем течении Катуни и на водоразделе Катуни и Чулышмана. Нижнесилурийские отложения состоят из зеленоватых, реже фиолетовых песчано-сланцевых толщ. Нижний силур широко распространён на В. (бассейн Чулышмана) и на Ю. Горного А. Центральная часть Горного А. представлена гл. обр. верхним силуром. На Ю. Горного А. известны лишь небольшие островки верхнего силура (известняковые сланцы), несогласно лежащего на нижнем. Низы девонских отложений известны в северной части Горного А. В среднем девоне, почти всюду залегающем несогласно на нижнем, преобладают кислые лавы и туфы (альбитофиры), хотя имеются и основные. В верхнем девоне роль основных лав усиливается, особенно в Южном А., где представлены исключительно основные (диабазовые порфириты). В верхнем девоне море последний раз занимало территорию Горного А.; в Рудном А., в Калбе и далее в Восточном Казахстане море сохранялось и в течение нижнего карбона, отложения к-рого без перерыва и заметного изменения литологического со-

АЛТАЙ – ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА



става сменили отложения девона. В Рудном А. нижний карбон в основном представлен зеленоватыми глинистыми сланцами. Выше здесь появляются известняки и песчано-сланцевая толща. Морская нижняя пермь известна лишь в г. Чакельмес на северном берегу озера Зайсан. Континентальные нижнепермские, частью, возможно, еще и каменноугольные, отложения известны в восточной части Горного А. (в Курайской степи и к В. и З. от Телецкого озера), где с этими отложениями связаны пласты угля рабочей мощности. В Рудном А. нижнепермские, со следами флоры, отложения известны лишь в небольшом выходе против устья р. Малая Ульба. Мезозойских отложений на А. не обнаружено. Нижнетретичные отложения, представленные ярко окрашенными гипсоносными и светлыми каолиновыми глинами, переслоёнными с кварцевыми песками и галечниками, известны в Чуйской степи и в Самахинской депрессии в Катунском хребте, где среди них имеются пласты бурых углей; особенно широко распространены они в Южном А., а в прилегающей к нему Зайсанской котловине слагают почти сплошной покров. Четвертичные отложения, кроме аллювия речных долин, представлены в пониженных участках высокогорной области ледниковыми образованиями, а в периферических участках гор А. и в межгорных депрессиях — лёссовидными суглинками. На Ю. Калбы имеются отдельные выходы лёсса и бугристых песков.

Изверженные породы на Алтае представлены преимущественно разновидностями гранитов, к-рые наиболее широко распространены в Рудном Алтае.

И с т о р и я ф о р м и р о в а н и я А. В процессе образования нижнепалеозойских осадков и каледонских тектонич. движений, сопровождавшихся относительно слабой интрузивной деятельностью, докембрийский фундамент А. был глубоко погребён под складчатым комплексом. В результате тектонических процессов, происходивших в кембрии, силуре и наиболее интенсивных — в нижнем девоне, произошло общее поднятие А. и в дальнейшем интенсивный размыв некоторых его участков (Рудный А., южная часть Горного А.). В среднем девоне началось опускание и трансгрессия моря. Образовалась Зайсанская геосинклиналь, ограниченная на северо-востоке сложенным кембрийскими отложениями антиклинальным поднятием восточной части Горного Алтая, а на Ю.-З. — также кембрийским хр. Чингиз. Осевая зона геосинклинали проходила через Восточную Калбу и близ неё; интенсивное погружение продолжалось в нижнем карбоне и частично в нижней перми, но Горный А. осушился еще в конце девона, а в конце нижнего карбона тектонические движения полностью осушили и западную периферию Алтая. После нижней перми складчатость в пределах Зайсанской геосинклинали была завершена, и дальнейшими тектоническими движениями А. был разбит на отдельные глыбы, продолжительное время надвигавшиеся одна на другую, что обусловило сформирование мощных зон смятия на границах таких глыб. Особенно ярко выражена Иртышская зона смятия, представляющая резкую границу разных типов оруденения полиметаллического и редкометалльного. С тектоникой и интрузиями конца палеозоя связано формирование главнейших рудных месторождений А. (Риддерского, Зыряновского, Змеиногорского и др.).

Мезозойская история А. неизвестна. К нижнетретичному времени большая часть А. представляла равнинное пространство с глубокой корой выветривания, покрытое озёрами и болотами. Альпийские тектонические движения, начавшиеся в середине третичного периода, вызвали сводовое поднятие Алтая, сопровождавшееся многочисленными разрывами с неравномерным перемещением отдельных глыб, что обусловило особенности рельефа А. В начале четвертичного периода на А. имело место оледенение, повторявшееся несколько раз. Наиболее мощное оледенение покрывало значительные площади горных участков, а межгорные депрессии, как Чуйская, Курайская, Уймонская степь и др., представляли ледоёмы, в к-рых скоплялся лёд, растекавшийся далее по речным долинам. Тектонические глыбовые движения продолжались и в четвертичное время, когда, в частности, были оформлены резкие уступы по северной и южной границам А. и образовались «провальные» озёра, Телецкое и Марка-Куль, а также термальные источники А. Землетрясения, изредка проявляющиеся на А., свидетельствуют о наличии тектонических движений и в настоящее время.

К л и м а т. А. расположен близ центра азиатского материка в большом отдалении от океанов, в связи с чем климат его резко континентальный. Холодные и сухие воздушные массы с Ледовитого океана свободно достигают А., ещё более усиливая суровость климата. На фоне общих климатических черт разнообразие абсолютных высот и форм рельефа создаёт местные климатические варианты. По сравнению с соседними степными равнинами, характеризующимися застоем холодного воздуха зимой и сильным нагреванием летом, А. отличается более тёплой зимой и прохладным летом. Высоко в горах средняя январская температура может достигать: —26°, —30°, а средняя июля: +13°, +14°. Зимой господствуют холодные и сухие юго-зап. ветры континентального происхождения. Летом их сменяют тёплые и влажные сев.-зап. ветры. На высоте 1.000—2.000 *м* в течение всего года преобладают западные влажные ветры, обусловливающие зимой выпадение обильных снегов, а летом — дождей. А. лежит на пути этих ветров, являясь мощным конденсатором влаги. Широкий веер горных цепей, открытый к З., способствует глубокому проникновению влаги в глубь горной области и её конденсации на высоких хребтах. Этим определяется резкое уменьшение влаги от сев.-зап. к юго-востоку, а также на подветренных восточных склонах и в защищённых хребтами межгорных плоских степных впадинах. Распределение осадков по сезонам года меняется от сев.-зап. части А. — с наиболее равномерным распределением осадков, двумя (весенне-летним и осенним) максимумами осадков и мощным снежным покровом — к юго-вост. части А. с одним летним максимумом осадков и ничтожным снежным покровом. Средняя годовая относительная влажность 65—75%, наибольшая — зимой (75—85%), наименьшая — в мае (55—60%). Типичны для климата Алтая местные горно-долинные ветры, иногда носящие характер фёнов; последние повышают температуру и понижают относительную влажность воздуха.

С о в р е м е н н о е о л е д е н е н и е. Общая площадь оледенения Алтая 596 *км*², количество ледников — 754. Развиты гл. обр. два типа ледников — каровые на высотах 2.600—3.100 *м* и долинные, спускающиеся до 1.950—2.700 *м*. Ледники приурочены к нескольким центрам оледенения. В наибольшем — Катунском, сосредоточена

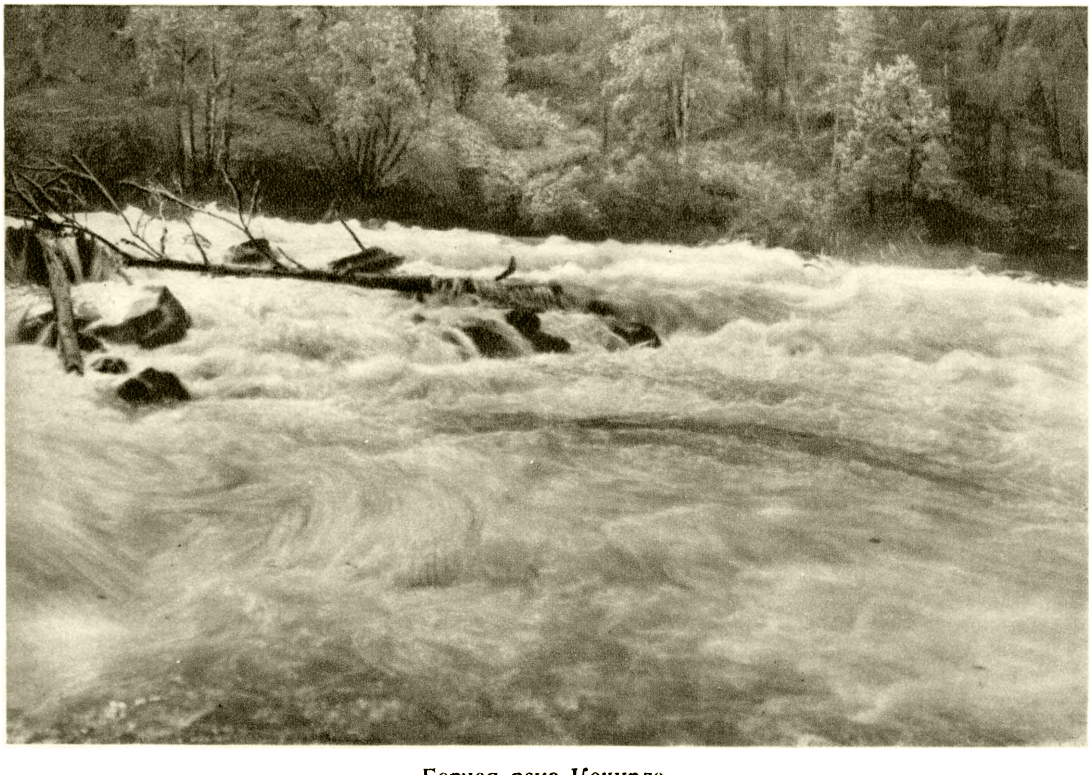
половина площади оледенения; с горы Белухи радиально спускаются шесть крупных ледников: Мёнсу (площ. 13,5 *км*², длина 11 *км*), Катунский (9 *км*², 8 *км*), Большой Берельский (8 *км*², 8 *км*) и др. В Южно-Чуйском хребте между горами Ирбисту и Иикту и в Северно-Чуйском хребте в массиве Биш-Иирду тоже лежат крупные долинные ледники, напр. Большой Талдуринский (ок. 20 *км*², 8 *км*) и Большой Маашей (15 *км*², 10 *км*). В Юж. А. на окраине плоскогорья Укок находится крупный ледник Алтая — Алахинский (20 *км*², 8 *км*). Характерно повышение снеговой линии с С.-З. на Ю.-В. (от 2.300—2.400 *м* до 3.100—3.500 *м*) и более высокое её положение на южном склоне (на Катунском хребте на 3.100 *м*), чем на северном (там же на 2.400—2.800 *м*); на Южно-Чуйском хребте 90% площади оледенения сосредоточено на северном склоне. Ледники получают питание за счёт снежных и ледяных лавин. Ныне ясно наблюдается процесс отступания и сокращения площади всех алтайских ледников.

Гидрография. Как горная область, покрытая в наиболее высоких районах мощным, уплотнённым снеговым покровом, имеющая значительное оледенение и весьма богатая осадками, А. обладает развитой гидрографической сетью. Крупнейшими реками являются: Катунь с притоками Аргутом, Чуей, Урсулом, пересекающая область с Ю. на С.; Бия, вытекающая из Телецкого озера и орошающая, со своими притоками Лебедь и Неня, а также входящим в её систему Чулышманом и Башкаусом, восточную часть Алтая; Иртыш, собирающий воды с зап. и юж. частей Алтая, с Кальджиром, Бухтармой, Ульбой и Убой. Реки носят типичный горный характер: многоводны, уклоны велики, течение быстрое, русло порожистое. Питание рек носит смешанный характер. Главную массу воды они получают от таяния вечных и длительно залегающих сезонных снегов, второе место занимает поверхностный дождевой сток, благодаря обилию быстро скатывающихся осадков в горах, крутым уклонам и малопроницаемым почвам. Грунтовый сток относительно мал, так как обильные грунтовые воды имеются только в речных и ледниковых отложениях, а также в гранитах. Нек-рые реки получают воду от таяния ледников (Катунь), другие берут начало из озёр (Бия), имея хорошо регулированный сток. На реках сильно растянут паводок ввиду сильного и длительного таяния снегов и ледников в горах в течение лета, межень — коротка. Для зимнего режима рек характерно обильное образование донного льда и широкое развитие наледей. Реки обладают громадными гидроресурсами, но мало пригодны для судоходства и трудны для сплава. Многочисленные озёра Алтая разнообразны по величине, происхождению, режиму и связям с речными системами. Выделяются два крупнейших озера во впадинах тектонического происхождения: Телецкое (площ. 230 *км*², длина 78 *км*, средняя ширина 3 *км*) и Марка-Куль (площ. 544 *км*²). Ледниковые озёра Алтая принадлежат к трём типам — каровые (Балыкты-Куль), озёра донной морены (Джулу-Куль и Кендыкты-Куль на Чулышманском плоскогорье) и моренно-подпрудные озёра (Тайменье, Мультинское и др.), питаемые ледниками.

Растительность. В основном А.— горно-лесная страна. Лес уступает господство травянистой растительности ксерофильного типа — степям—лишь в полосе предгорий, по сухим юж. склонам и межгорным долинам и растительности мезофильного типа — высокогорным лугам — выше верхней границы леса. Характер распределения растительности по вертикальному профилю в различных частях А. не одинаков. В с.-в. части при подъёме в горы можно наблюдать 2 пояса: 1) лесной и 2) горно-тундровый. Первый образован горными кедрово-пихтовыми лесами, к-рые смыкаются с равнинной сибирской тайгой. К господствующим породам — сибирской пихте (Abies sibirica) и сибирской кедровой сосне (Pinus sibirica), т. н. сибирскому кедру (семена к-рого известны под названием «кедровых орехов») примешиваются мелколиственные породы — осина, реже берёза. Густые пихтово-еловые леса А. известны под именем черни. Ель (Picea obovata) попадается редко и почти исключительно приурочена к поймам рек. В кедрово-пихтовых лесах нижней полосы напочвенный моховой покров почти отсутствует. Сильно развито лесное разнотравье: сныть, подмаренник (Galium boreale), синюха, папоротники и др. На вырубках и гарях развиваются мощные заросли высокотравья: аконит (Aconitum excelsum), ангелика (Angelica silvestris), какалия (Cacalia hastata), овсяница (Festuca gigantea) и др. Такой тип хвойного леса с разнотравьем свойственен районам с обильными осадками и встречается до высоты 700—800 *м*. Выше идут кедрово-пихтовые леса с хорошо развитым напочвенным покровом мхов, среди к-рого встречаются местами заросли вейника (Calamagrostis obtusata), линнея (Linnaea borealis), кисличка (Oxalis acetosella), черника, на каменистых местах — бадан (Bergenia crassifolia), а по более влажным участкам чемерица (Veratrum Lobelianum), герань (Geranium albiflorum) и др. У верхнего своего предела эти леса становятся низкорослыми и разрежёнными. Верхняя опушка леса в Сев. А. образована редколесьем из сибирского кедра и лиственницы. С высоты 1.800—2.000 *м* нагорные плато северо-восточного и Центрального Алтая покрыты лишайниково-моховой тундрой и зарослями карликовой берёзки (Betula rotundifolia), ивы (Salix glauca) и можжевельника (Juniperus communis).

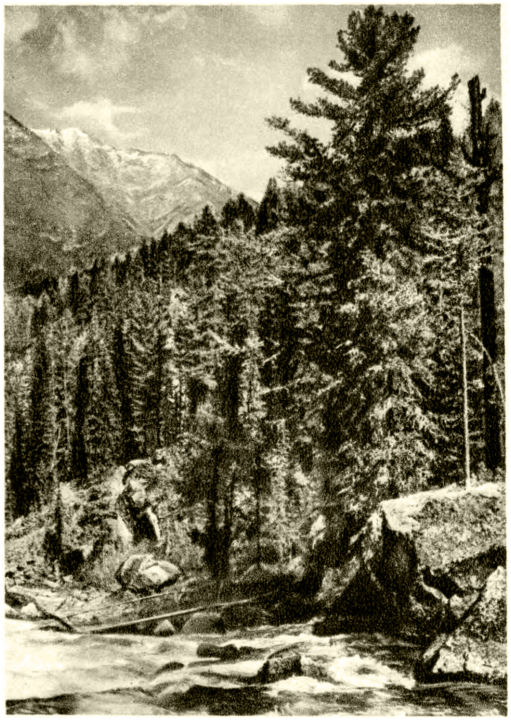
Другой характер носит растительный покров ю.-з. частей А. Здесь выражены следующие высотные растительные пояса: 1) степной, 2) лесной, 3) субальпийских и альпийских лугов. В предгорьях широко распространены ковыльно-типчаковые и разнотравные луговые степи, смыкающиеся на Ю.-З. и частично на С.-З. с равнинными степями Зап. Сибири. Из дерновинных злаков господствуют ковыли (Stipa rubens, S. capillata, S. Lessingiana), типчак (Festuca sulcata), тонконог (Koeleria gracilis), пустынный овёс (Avena desertorum). Лугово-степное разнотравье представлено ветреницей (Anemone silvestris), незабудкой (Myosotis silvatica), геранью (Geranium pseudosibiricum), ирисом (Iris ruthenica) и др. Часто попадаются заросли степных кустарников: таволги (Spiraea trilobata, S. hypericifolia), степного миндаля — бобовника (Amygdalus nana) и др. На высоте 1.000 *м*, а по юж. склонам и широким горным долинам на высоте 1.700—1.800 *м* (Чуйская и Курайская степи), в составе степного травостоя большую роль играют астрагалы (Astragalus brevifolius, A. dilutus), полынь (Artemisia sericea), лапчатка (Potentilla nivea) и нек-рые высокогорные виды: эдельвейс (Leontopodium campestre), алтайская фиалка (Viola altaica) и др. Но в большинстве случаев горная степь уже на высоте 350—500 *м* сменяется лесом, в нижней полосе преимущественно сосно-

Верховья реки Хазинихи.

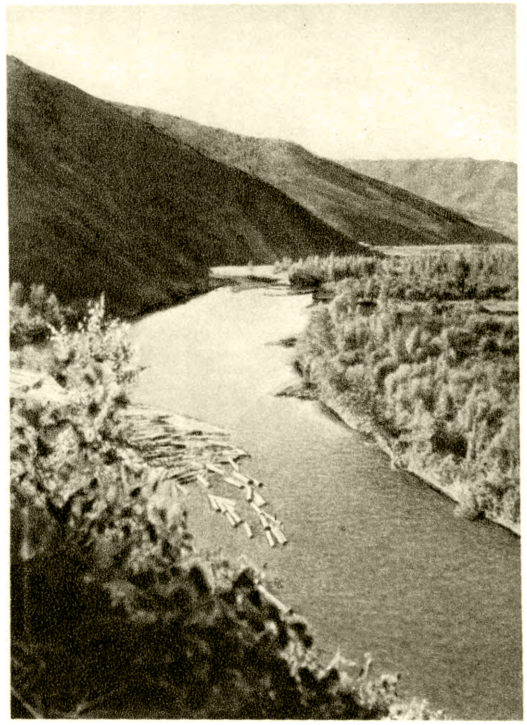


Горная река Кочурла.

К ст. Алтай.



Катунский хребет.



Горная река.

Алтайская опытная плодоягодная станция.

К ст. Алтай.

вым. Однако главной лесообразующей породой на А. является сибирская лиственница. На высоте 700 *м* она образует сплошные массивы, уступая господство пихте и сибирскому кедру только в узких сырых долинах. Лиственничные леса идут до высоты 2.000 *м*, причём лиственница вместе с сибирским кедром слагают верхнюю опушку леса. Леса из лиственницы носят парковый характер, т. к. деревья стоят разрежённо. На прогалинах и по опушкам встречаются заросли кустарников: малины, смородины, жимолости и др. На луговых участках — высокотравье: аконитy, борщевик, ангелика и др. Резко выражена асимметрия склонов: южные, более сухие — остепнены, безлесны, так же как и широкие межгорные долины, северные — покрыты лесом.

Выше верхней лесной опушки располагается пояс субальпийских и альпийских лугов. Они отличаются обилием красочного разнотравья. Ветреница (Anemone narcissiflora), альпийская гречиха (Poligonum alpinum), купальница (Trollius asiaticus) и др. во время цветения создают яркие аспекты. На низкотравных альпийских лугах преобладают альпийская фиалка, мак (Papaver radicatum), примулы, горечавка и др. Всё это богатые пастбища области развитого горного скотоводства. На высоте св. 3.000 *м* сплошного растительного покрова уже нет. Встречаются лишь отдельные куртинки высокогорных растений среди осыпей и скал. На камнях — пятна лишайников. В целом создаётся своеобразный ландшафт, аналогичный горной полярной пустыне.

Лит.: Шишкин Б. К., Растительность Алтая, в сб.: Ойротия, М.—Л., 1937; Келлер Б. А., По долинам и горам Алтая, т. 1, Казань, 1914 (Труды об-ва естествоиспытателей при имп. Казанском ун-те, т. 46, вып. 1); его же, Ботанико-географические исследования в Зайсанском уезде Семипалатинской области. Очерк растительности «Кальджирской долины», в кн.: Труды почвенно-ботанических экспедиций по исследованию колонизационных районов Азиатской России, ч. 2, вып. 10, СПБ, 1911; его же, Главные типы растительности естественных лугов и пастбищ, в сб.: Сельское хозяйство Рудного Алтая, под ред. Б. А. Келлера и П. В. Погорельского, М.—Л., 1940; Еленевский Р. А., Основные орографические и ландшафтные черты Рудного Алтая, там же; Крылов П. Н., Краткий очерк флоры Томской губернии и Алтая, «Известия имп. СПБ ботанического сада», 1902, т. 2, вып. 3; Реверматто В. В., Основные формации высокогорно-тундровой зоны Северо-Восточного Алтая, «Известия Томского отд. Русского Ботанического об-ва», 1921, т. 1, № 1—2.

Животный мир. Состав животного мира А. определяется прежде всего географическим положением его на стыке двух основных подразделений Палеарктики — Европейско-Сибирской и Центрально-Азиатской зоогеографических подобластей. Здесь же сходятся западный лесостепной и степной фаунистический комплекс с восточно-сибирским таёжным комплексом Европейско-Сибирской подобласти. Определяющим моментом является большое разнообразие рельефа страны и связанное с этим разнообразие мест обитания, вплоть до типичной альпийской зоны, и разнообразие растительных формаций — от настоящей тайги до горных пустынь монгольского типа. Поэтому фауна Алтая не представляет собой единого зоогеографического целого. Разные части страны относятся к разным зоогеографическим районам и фауна их представлена различными элементами. Элементы эти при некоторых условиях смешиваются в весьма пёстрых комбинациях. Так, в глубоких долинах, окружённых горами с типичной таёжной фауной, могут встречаться группы степных видов. В целом фауна Алтая богата и разнообразна, однако эндемичных, т. е. свойственных только данной территории, видов сравнительно немного. Число эндемичных подвидов значительно больше.

Наиболее резко выделяется относящийся к Центрально-Азиатской подобласти юго-восточный А. (Чуйская степь и смежные районы). Здесь водятся такие чуждые всему остальному А. млекопитающие, как антилопа дзерен, горный баран, тушканчик-прыгун, монгольский сурок, сеноставки даурская и монгольская и др. Из птиц им аналогичны горный гусь, гусь-сухонос, монгольский канюк, монгольская дрофа, дрофа-красотка, саджа и др.

Все другие части А. относятся к Европейско-Сибирской подобласти. Наиболее типична таёжная фауна — в северо-восточном А. (бассейн Абакана и район Телецкого озера). Остальные районы А. населены фауной, представляющей собой комбинацию таёжных видов с лесо-степными и даже степными и с высокогорными.

Для А. характерны из млекопитающих алтайский крот, соболь (местами довольно обыкновенен), колонок, россомаха, выдра, медведь, волк, лисица, красный волк (очень редок), рысь, олень-марал (местами обыкновенен), кабарга, косуля, лось, заяц-беляк, алтайская сеноставка, белка, бурундук, алтайский сурок, длиннохвостый суслик, летяга, алтайская мышёвка (эндемик), восточная лесная мышь, алтайский цокорь (роющий грызун), лесная пеструшка, лесные полёвки (три вида), серые полёвки и другие виды, гл. обр. лесные или связанные с нижним и средним поясом гор. Из птиц характерны и относятся к той же категории крохаль, гусь гуменник, сокол-сапсан, алтайский кречет, орёл беркут, сарыч, глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка, журавль обыкновенный, филин, берёзовая сова, дятлы, сойка, кукша, кедровка, из мелких воробьиных птиц — щеглы, снегири, клесты, вьюрки, овсянки (в частности, дубровник), пищухи, синицы, пеночки, дрозды, соловей красношейка, завирушки, оляпки и др.

Для высокогорья (альпийской зоны) А. из зверей характерны сибирский горный козёл, северный олень, алтайская высокогорная полёвка (эндемик), узкоголовая полёвка, из птиц — алтайская горная индейка (эндемик), тундряная куропатка, горный конёк, краснобрюхая горихвостка, горный щур и некоторые другие.

Рептилиями А. весьма беден. Характерна ядовитая змея щитомордник. Число видов рыб в связи с горным характером рек невелико. Водятся хариус, ленок, таймень и др.

Фауна А. весьма полно представлена в Алтайском заповеднике (около 300.000 *га* в районе Телецкого озера), захватывающем характерные ландшафты северо-восточного, центрального и частью юго-восточного А.

Многие звери являются ценными объектами охотничьего промысла: белка, соболь, колонок, лисица, горностай, сурок и др. Копытные млекопитающие промышляются ради шкуры и мяса, а маралы также и для получения *пантов* (см.). Кроме того, маралы разводятся в загонах в коллективных и государственных пантовых хозяйствах. За годы Советской власти для обогащения промысловой фауны на Алтай завезены ондатра, енотовидная собака, американская норка. В свою очередь, алтайские сурки перевезены в Башкирию и Дагестан.

Лит.: Колосов А. М., Звери Юго-Восточного Алтая и смежной области Монголии, «Ученые записки Моск. гос. ун-та», 1939, вып. 20; Сушкин П. П., Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-

западной Монголии, т. 1—2, М.—Л., 1938; Труды Алтайского гос. заповедника, М., 1938, вып. 1.

Экономико-географическая характеристика. Алтай и примыкающие к нему территории еще за несколько тысяч лет до нашего времени были заселены рядом местных древнеазиатских народностей, к-рые впоследствии слились с различными тюркскими, а затем и с монгольскими племенами. *Алтайцы* (см.) в течение многих веков занимались охотой, скотоводством, отчасти земледелием, а также горными промыслами. Алтайские изделия из железа, меди, серебра, золота, различных камней проникали в Китай, Туркестан, Иран, а также в Восточную Европу. Монгольское завоевание 13—14 вв. и основание на склонах Алтая и в смежных районах Джунгарского (Ойротского) ханства привели к упадку хозяйства и культуры алтайских народов, к-рые ко времени появления здесь русских занимались только кочевым скотоводством и охотой.

В 17 в. в предгорьях А. появились первые русские переселенцы-крестьяне, бежавшие от помещичьего гнёта, солдаты, спасавшиеся от рекрутчины, раскольники и другие. Одновременно здесь появились казачьи военные отряды, заложившие ряд крепостей для защиты сибирской земли от набегов джунгарских ханов. На Севере А. протянулась цепь укреплений Иртышской и Колывано-Кузнецкой линий.

В 1-й четверти 18 в. на А. вновь возникли разработки полиметаллических руд. В 1723 алтайские звероловы нашли в Колыванских горах медную руду. Уральский горнопромышленник А. Демидов построил здесь медеплавильный завод. В конце 30-х гг. были открыты богатейшие полиметаллич. руды на Змеевой горе; затем один за другим были обнаружены месторождения руд на склонах Рудного А. и возникли серебро-свинцово-медеплавильные заводы. В 1747 горное дело А. перешло на «государево имя» — т. е. в собственность царской семьи («кабинета»). Для управления им был учреждён «Округ Колывано-Воскресенских горных заводов», переименованный в 1831 в Алтайский Горный округ. По добыче серебра и свинца А. в 1-й половине 19 в. стоял на первом месте в России, по меди он уступал только Уралу и Кавказу. Как и на всех предприятиях царской России, в к-рых преобладал крепостной труд, производительность труда на заводах и рудниках была очень низка, хотя среди мастеровых и механиков было много выдающихся деятелей горного дела [И. И. *Ползунов*, К. Д. *Фролов* (см.) и др.]. Условия труда были крайне тяжёлые; работали 12—15 часов в сутки. Приписные крестьяне, к к-рым относилось почти всё население обширного края (общая площадь Алтайского Горного округа составляла 400 тыс. *км*²), заготовляли и возили дрова, уголь, лесные материалы и руду, прокладывали и ремонтировали дороги и т. д. В 1861 на всей территории округа было 146 тыс. душ мужского пола приписных крестьян и 24 тыс. — горнорабочих. Тяжёлый гнёт крепостничества усиливался тем, что на промыслах большую роль играли немцы. Они считали себя высшей расой и смотрели на местное население, как на холопов, достойных презрения и кнута. Почти за весь период существования Алтайского Горного округа (до 1908) алтайские рудники и заводы дали 25 тыс. *т* серебра, 115 тыс. *т* свинца и 18 тыс. *т* меди.

Во 2-й половине 19 в. горное дело на А. пришло в состояние упадка. Наиболее богатые и лучше расположенные руды оказались выработанными. К тому же цены на серебро — главный объект промысла — падали. Лесные массивы, на базе к-рых работали заводы и фабрики, сильно истощились, а вследствие отмены крепостного права промыслы лишились дешёвой, почти даровой рабочей силы. В результате этого добыча и выплавка цветных металлов к началу 20 в. на территории Алтая прекратилась. Только в пределах Рудного Алтая на рубеже 19 и 20 вв. возникло несколько иностранных концессий, хищнически разрабатывавших наиболее богатые месторождения. Крупнейшей из них была английская концессия Л. Уркарта.

С конца 19 в. усилилось сельскохозяйственное заселение предгорий А. переселенцами из Европейской России. На А. и смежных территориях возник крупнейший в Сибири район пшеничного земледелия, сильно развившийся, однако, лишь в годы Советской власти.

После Великой Октябрьской социалистич. революции и побед Красной Армии над белогвардейцами начался новый период в развитии экономики А. (см. *Алтайский край*, *Горно-Алтайская автономная область*).

В годы гражданской войны концессионеры расхитили рудники и залили шахты; только риддеровские горняки спасли их от полного разрушения и возобновили добычу руд. Потребовалась огромная работа по восстановлению, а затем и реконструкции рудников и заводов. Л. Уркарт пытался вновь получить концессию, но Советское правительство отвергло его домогательства. В годы Советской власти промышленные разработки полиметаллов развёрнуты в значительных масштабах; создано много новых предприятий. Развиваются лесозаготовки и промышленность по переработке сельскохозяйственного сырья (заводы маслобойный и спирто-водочный, мясокомбинаты, овчинно-шубное и пимокатное производства и др.). В предгорьях А. и в ряде его горных долин раскинулась густая сеть масло-сыроваренных заводов.

В результате социалистической реконструкции сильно выросло и с. х-во. На сочных лугах склонов А., на пастбищах его горных степей пасутся обширные колхозные стада крупного рогатого скота, овец, коз (в Чуйской долине), лошадей. В равнинных степях и в Прииртышье животноводство сохраняет, в основном, мясное направление, в предгорьях и на горных склонах — молочное. В ряде мест горной тайги по Катуни, Убе, Бухтарме разводятся маралы, на границах лесной зоны развито пчеловодство. В предгорьях Алтая преобладают посевы пшеницы, местами, в особенности в Прииртышье, к ней присоединяются подсолнечник и сахарная свёкла. В более приподнятых частях А. сеют овёс, ячмень, рожь, картофель. В предгорьях стало развиваться плодовое садоводство. Существующая в городе Горно-Алтайске (б. Ойрот-Тура) плодо-ягодная опытная станция вырастила морозоустойчивые сорта яблок, слив, вишни, крыжовника, черноплодной рябины. Почти всюду сохраняет большое значение пушной промысел. При Советской власти А. приобрёл также большое туристическое (в т. ч. и для высокогорного туризма) и курортное значение; широко славятся прекрасные горные и долинные ландшафты А.

Советская власть открыла неограниченные перспективы культурного развития алтайского народа, образовавшего Горно-Алтайскую автономную область.

История исследования. А. давно был известен русским: в начале 17 в. казаки доходили до северных предгорий А., а в 1633 достигли Телецкого озера. Научное исследование А. началось почти на столетие позднее. Первым этапом этой работы были маршрутные поездки отдельных натуралистов, имевшие целью отыскать полезные ископаемые или ознакомиться с растительностью страны. Предгорья А. посещали русские академики — в 1721 Д. Г. Мессершмидт, в 1771 — П. К. Паллас. Первым естествоиспытателем, проникшим в глубь А., был Шангин (1786). В 1826 профессор университета в Юрьеве (ныне Тарту) К. Ф. Ледебур собрал обширный гербарий алтайской флоры, позднее по А. путешествовали Г. С. Карелин и И. К. Кириллов. В 2-й пол. 19 в. начинается второй этап в изучении А., характеризующийся более подробными, углублёнными работами, совершёнными гл. обр. геологами. Первыми работами такого рода следует считать работы П. А. Чихачёва (1842) и Г. Е. Щуровского (1844), выделяющиеся по богатству результатов и не потерявшие значения до настоящего времени. Затем после некоторого затишья работы возобновляются с конца 19 и начала 20 вв. экспедициями С. А. Яковлева, Гранэ, В. В. Сапожникова и особенно В. А. Обручева. Выявленная последним тектоническая структура А. нашла своё подтверждение в позднейших работах. На А. много работал П. Н. Крылов, автор «Флоры Алтая». Последнее своё путешествие он совершил в 1928. Исключительное развитие получили исследования А. в третий — советский период. В этот период А. подвергся многостороннему детальному комплексному изучению (В. А. Обручев, П. П. Буров, П. П. Пилипенко, В. П. Нехорошев, Л. И. Семихатова, М. В. Тронов и др.), результатом чего явилось много научных работ по геологии, геоморфологии, гляциологии, гидрологии, почвенно-ботаническому и картографическому изучению А. Успешное развитие работ по исследованию А. в годы довоенных сталинских пятилеток, во время Великой Отечественной войны и после неё основывается на широкой инициативе советских учёных, инженеров и хозяйственников, активности местного населения и помощи государственных органов.

Лит.: Сапожников В. В., По Русскому и Монгольскому Алтаю, М., 1949; Нехорошев В. П., Геологический очерк Алтая, ред. В. А. Обручев, Л., 1932; его же, Тектоника и металлогения Юго-Западного Алтая, [Л., 1932]; Материалы по геологии рудного Алтая, [Сб. статей], под ред. В. П. Нехорошева, Л.—М., 1939; Ойротия. Горный Алтай. Труды сессии СОПС по изучению производит. сил Ойротской автономной области, под ред. В. А. Обручева, М.—Л., 1937; Семихатова Л., Сайлюгем. Геогр. очерк, «Труды Общества изучения Урала, Сибири и Дальнего Востока», 1928, т. 1, вып. 2; Обручев В. А., Алтайские этюды, «Землеведение», 1914, кн. 4, 1915, кн. 3; Танфильев Г. И., География России, Украины и примыкающих к ним с запада территорий в пределах России 1914 года, ч. 2, вып. 2, Одесса, 1923; Тронов М. В., Очерки оледенения Алтая, М., 1949 (Записки Всесоюзного географ. об-ва. Новая серия, т. 9); Резниченко Вл., Южный Алтай и его оледенение (Предварительный очерк), «Известия Русского географического общества». 1914, т. 50, вып. 1—2; Грум-Гржимайло Г., Западная Монголия и Урянхайский край, т. 1, СПБ, 1914.

АЛТАЙ ГОБИЙСКИЙ — юго-вост. часть Монгольского Алтая в Монгольской народной республике. Представляет ряд разорванных параллельных хребтов. Наибольшей высоты достигает в вершине Ихэ-Богдо (4.000 *м*). Речная сеть почти не развита, в межгорных впадинах часты мелкие озёра и солончаки. Преобладают ландшафты полупустыни, отчасти степей.

АЛТАЙ МОНГОЛЬСКИЙ, Эктаг-Алтай (правильнее Актаг-белогорный), — горная цепь в Монгольской народной республике протяжением 1.500 *км*, уходящая на Ю.-В. и оканчивающаяся в Гоби. Наибольшей высоты достигает в горном узле Табун-Богдо (вершина Хуйтэн 4.653 *м*), в среднем же высоты колеблются между 3.000 и 3.600 *м*. Имеется ряд очагов оледенения — Табун-Богдо, Мунхэ-Хайрхан и др. Ледник Потанина, лежащий в верховьях Цаган-Гола, притока Кобдо, достигает 20 *км* длины. Древнее оледенение имело грандиозные размеры, следы его хорошо сохранились на западе, весьма слабо — на востоке. Характерными чертами рельефа А. М. являются асимметрия склонов, высокие, плоские поверхности, где выделяется несколько уровней, мягкие очертания гор в верхнем поясе. На востоке А. М. образует ряд параллельных горных цепей и поднятий, между к-рыми обычны обширные межгорные впадины (холаи), тянущиеся на десятки километров. Здесь характерно наличие широких «белей» — пьедесталов, окаймляющих горы.

На западе широкие долины перемежаются с узкими ущельями, где текут бурные реки. Реки А. М. относятся к бассейну Иртыша и бессточному бассейну Центральной Азии. Здесь лежат истоки Иртыша, Урунгу, Кобдо.

В А. М. преобладают степи. На западе чётко выражен альпийский пояс. Леса (лиственница) на значительной площади одевают склоны долины Иртыша, в бассейне Кобдо их мало. На восток усиливается сухость, увеличиваются площади полупустынь и пустынь. На Ю.-В. от хребта Гичигинэ-Нуру А. М. носит название *Алтая Гобийского* (см.).

А. М. изучался главным образом русскими учёными: М. В. Певцовым (1878—79), В. А. Обручевым (1892—93), В. В. Сапожниковым (1905—09), а после 1921 — работниками научно-исследовательских институтов МНР с участием советских учёных.

Лит.: Мурзаев Э. М., Монгольская народная республика. Физ.-географич. описание, М., 1948; Сапожников В. В., Монгольский Алтай в истоках Иртыша и Кобдо. Путешествия 1905—1909 гг., Томск, 1911.

АЛТАЙСКАЯ — крупный ж.-д. узел в Алтайском крае РСФСР, на линии Новосибирск — Барнаул в 15 *км* к С.-В. от Барнаула. От А. ответвляются линии на Барнаул и на Бийск. У А. в годы Великой Отечественной войны вырос город *Чесноковка* (см.).

АЛТАЙСКАЯ ЛОШАДЬ — одна из пород лошадей монгольской группы. Разводится в горной части Алтайского края. Отличается значительной силой и выносливостью. При небольшом росте имеет длинное туловище, широкие грудь и круп, короткие шею и ноги. Средняя высота в холке 131 *см*, обхват груди 160, обхват пясти 17,2 *см*. Масть саврасая, мышастая, рыжая, серая. Используется под седлом или вьюком (в горах) и на с.-х. работах. В 1943 в Ойротской, ныне Горно-Алтайской, автономной области организован государственный племенной рассадник по разведению улучшенных А. л.

АЛТАЙСКИЕ ЯЗЫКИ — языки ряда горских народов, живущих на Алтае в Горно-Алтайской, Хакасской и Тувинской автономных областях Советского Союза и на прилегающей к ним территории, объединяемые под этим названием по географич. признаку.

К А. я. относятся языки: алтайский, хакасский и тувинский, а также языки соседних малочисленных народов — шорский, карагасский и язык народа

туфа, живущего в Красноярском крае. А. я. относятся к двум различным группам языков тюркской системы. Первую, северо-западную, группу составляют алтайский, телеутский и теленгитский диалекты алтайского языка. Вторая группа, к-рая относится к сев.-вост. тюркским языкам, разделяется на две подгруппы: а) шипящую, куда относятся кумандинский, чалканский и туба-диалекты алтайского языка, оба диалекта шорского языка и кызыльско-кюэрикский диалект хакасского языка, а также тувинский язык и языки туфа и карагасов, имеющие общие фонетические признаки и общие черты морфологии; в основе этой подгруппы лежат, повидимому, языки иноязычной, тюркизированной группы племён туба, т. к. это название сохранилось до сих пор в самоназваниях карагасов (туба), северных алтайцев (туба, тува, тума), тувинцев (тува) и туфаларов (туфа); б) свистящую подгруппу, куда относятся качинско-койбальский и сагайско-бельтирский диалекты хакасского языка, генетически, повидимому, связанные с якутским языком, характеризующиеся теми же фонетическими признаками, что и первая подгруппа, но отличающиеся отсутствием в составе согласных фонем «щ».

А. я. объединяются историческими условиями своего развития, связывающими эти языки, в большей степени, чем среднеазиатские тюркские языки, с монгольскими языками, что сказывается в значительном монгольском пласте, содержащемся в их лексике.

После Великой Октябрьской социалистич. революции и образования Алтайской, Хакасской и Тувинской национальных автономных областей, из А. я. выделились литературные языки — алтайский, хакасский, тувинский и шорский.

В буржуазном языкознании, на основании лишь некоторых общих типологических черт, неправильно объединяют под названием урало-алтайских языков финно-угорские, самоедские, тюркские, монгольские и тунгусо-маньчжурские языки, причём под А. я. объединяются последние три группы. Советское языкознание отвергает урало-алтайскую теорию и сохраняет термин А. я. только для языков тюркских народов, живущих на Алтае.

Лит.: Радлов В. В., Наречия тюркских племен, живущих в южной Сибири и Дзунгарской степи, отд. 1 — Образцы народной литературы, ч. 1, СПБ, 1866, ч. 2, СПБ, 1869, ч. 9, СПБ, 1907 (тексты собр. и пер. Н. Ф. Катанов); Radloff W., Phonetik der nördlichen Türksprachen. Lpz., 1882; Катанов Н. Ф., Опыт исследования урянхайского языка, Казань, 1903; Дыренкова Н. П., Грамматика ойротского языка, М.—Л., 1940; её же, Грамматика шорского языка, М.—Л., 1941; её же, Грамматика хакасского языка, Фонетика и морфология, Абакан, 1948; Баскаков Н. А. и Тощакова Т. М., Ойротско-русский словарь, М., 1947.

АЛТАЙСКИЙ КРАЙ. Содержание:

I. Физико-географический очерк 142
II. Население. 145
III. Экономико-географический очерк 146
IV. Народное образование 151

А. к. — край в РСФСР, расположенный в бассейне верхнего течения Оби и её истоков — Бии и Катуни. Граничит: на Ю. и Ю.-З. с Казахской ССР, на С. — с Новосибирской областью, на С.-В. — с Кемеровской областью и Красноярским краем, на Ю.-В. — с Тувинской автономной областью РСФСР, Монгольской народной республикой и с Китайской народной республикой. Образован 28 сентября 1937, делится на 75 районов, имеет 8 городов и 10 посёлков городского типа. В состав края входит *Горно-Алтайская автономная область* (см.). Территория А. к. — 261,6 тыс.*км*². Центр — Барнаул.

I. Физико-географический очерк.

Рельеф. Северо-западную часть края занимает равнина, юго-восточную — Алтайские горы (см. *Алтай*). Река Обь делит равнину на две части, неодинаковые по площади и заметно отличающиеся по своим природным условиям: на восточную — меньшую, лежащую на правобережье реки, и западную — бо́льшую, охватывающую обширную Кулундинскую степь. Вся равнина имеет слабый уклон от предгорий Алтая на северо-запад.

Вост. часть Кулундинской степи (Приобское плато) — возвышенное плато, имеющее вид пологоувалистой равнины (240—260 *м*). Поверхность плато рассечена на ряд плоских междуречных участков —увалов, отделённых друг от друга широкими плоскодонными лощинами, по к-рым протекают степные речки—Алей, Бурла, Барнаулка, Касмала, Кулунда.

Помимо хорошо очерченных увалов, поднимающихся на 50—80 *м* над уровнем речных долин, Приобское плато изборождено частыми увальчиками — «гривами», имеющими, как и остальные водоразделы, правильное направление на Ю.-В.

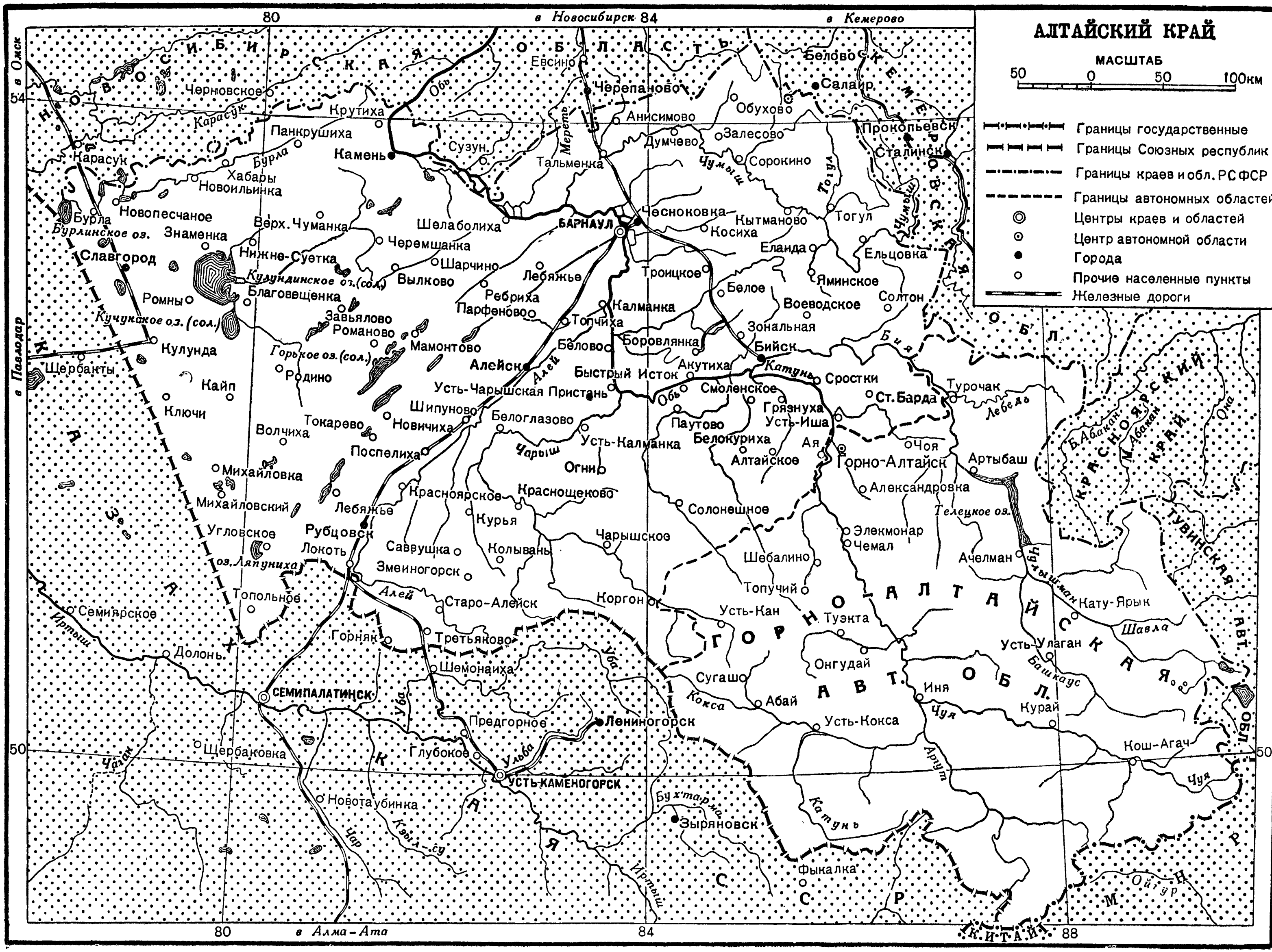
На запад от вост. окраины Кулундинского и Кучукского озёр плато заметно понижается и переходит в центральную Кулундинскую впадину (97—180 *м*), открытую на север и северо-запад. Здесь расположены крупнейшие горько-солёные озёра Кулунды: Кулундинское (800 *км*²), Кучукское (180 *км*²), Большое Яровое (52 *км*²) и др.

На восток от Оби местность повышается в сторону Салаирского кряжа, достигая у его зап. окраин 300 *м*. Рельеф носит слабо-волнистый характер. Район характеризуется развитием речной системы р. Чумыш.

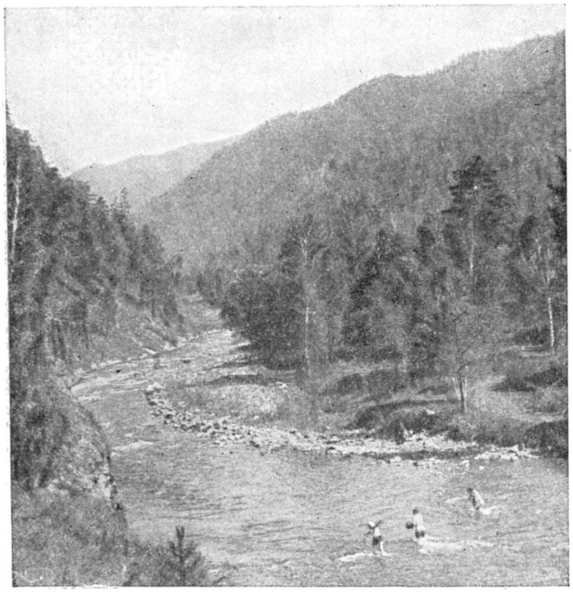
Ближе к Алтаю плоские равнины постепенно сменяются невысокими сопками (300—500 *м*), переходящими в систему невысоких (с вершинами 1.197—1.800 *м*) хребтов северного и северо-западного Алтая. Кулундинская степь сложена исключительно рыхлыми, горизонтально залегающими древнечетвертичными песчано-глинистыми отложениями, иногда прикрытыми лёссовидным суглинком, а по долинам рек — современными аллювиальными песками.

Климат. А. к. — умеренный, резко континентальный. В равнинной части края зима продолжительная, малоснежная и холодная; лето жаркое и сухое, с частыми ветрами. Продолжительность безморозного периода 122—127 дней. Средняя температура воздуха в западной степной части составляет в январе —19°, в июле + 18,9°. Количество осадков повышается с З. на Ю.-В. с 250 до 600 *мм*. В горных районах края зимы мягче, лето прохладнее, количество осадков резко увеличивается (500 — 700 *мм*).

Гидрография. Крупнейшей транзитной рекой края является верхнее течение Оби от слияния составляющих её рек — Бии и Катуни до селения Камень (Бия также в пределах А. к.). Обь в пределах края принимает справа р. Чумыш, а слева — реки Песчаную, Ануй, Чарыш, Алей, Барнаулку и Касмалу. Многочисленные реки, начинающиеся в горных районах края, характеризуются многоводьем, быстрым течением и порожистым руслом. Речная сеть равнинной части края, наоборот, развита весьма слабо. Реки здесь отличаются крайней извилистостью и медленным течением. Питаясь весною накопленными за зиму осадками, многие реки летом прекращают течение, превращаясь в цепь заросших плёссов и мелких озёр, нередко закан-


АЛТАЙСКИЙ КРАЙ
МАСШТАБ
50 0 50 100км
Границы государственные
Границы Союзных республик
Границы краев и обл. РСФСР
Границы автономных областей
Центры краев и областей
Центр автономной области
Города
Прочие населенные пункты
Железные дороги
в Омск
в Новосибирск
в Кемерово
в Павлодар
в Алма-Ата
80
84
88
54
50
НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ
КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛ.
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ
ТУВИНСКАЯ АВТ. ОБЛ.
ГОРНО-АЛТАЙСКАЯ АВТ. ОБЛ.
КАЗАХСКАЯ ССР
МНР
КИТАЙ
Барнаул
Бийск
Горно-Алтайск
Семипалатинск
Усть-Каменогорск
Лениногорск
Зыряновск
Рубцовск
Алейск
Славгород
Камень
Черепаново
Салаир
Прокопьевск
Сталинск
Белово
Евсино
Чесноковка
Черновское
Крутиха
Панкрушиха
Карасук
Хабары
Новоильинка
Новопесчаное
Бурла
Знаменка
Верх. Чуманка
Нижне-Суетка
Благовещенка
Ромны
Кулунда
Щербакты
Кайп
Ключи
Волчиха
Михайловка
Михайловский
Угловское
Локоть
Топольное
Семиярское
Долонь
Щербаковка
Новотаубинка
Горняк
Третьяково
Шемонаиха
Предгорное
Глубокое
Старо-Алейск
Змеиногорск
Саввушка
Колывань
Курья
Краснощеково
Красноярское
Лебяжье
Поспелиха
Новичиха
Шипуново
Токарево
Родино
Мамонтово
Романово
Завьялово
Вылково
Шарчино
Черемшанка
Шелаболиха
Сузун
Тальменка
Анисимово
Думчево
Залесово
Обухово
Сорокино
Кытманово
Косиха
Еланда
Тогул
Ельцовка
Яминское
Солтон
Воеводское
Белое
Троицкое
Лебяжье
Ребриха
Парфеново
Калманка
Топчиха
Белово
Боровлянка
Зональная
Акутиха
Быстрый Исток
Усть-Чарышская Пристань
Белоглазово
Усть-Калманка
Огни
Смоленское
Паутово
Белокуриха
Алтайское
Грязнуха
Усть-Иша
Ая
Сростки
Ст. Барда
Турочак
Чоя
Артыбаш
Александровка
Солонешное
Чарышское
Коргон
Элекмонар
Чемал
Шебалино
Топучий
Усть-Кан
Туэкта
Онгудай
Сугаш
Абай
Усть-Кокса
Иня
Ачелман
Кату-Ярык
Усть-Улаган
Курай
Кош-Агач
Фыкалка
Обь
Бия
Катунь
Алей
Чарыш
Иртыш
Уба
Ульба
Бухтарма
Кокса
Чуя
Аргут
Башкаус
Шавла
Чулышман
Лебедь
Чумыш
Тогул
Мереть
Бурла
Карасук
Чаган
Чар
Кызыл-су
Ойгур
Б. Абакан
М. Абакан
Она
Бурлинское оз.
Кулундинское оз. (сол.)
Кучукское оз. (сол.)
Горькое оз. (сол.)
оз. Ляпуниха
Телецкое оз.

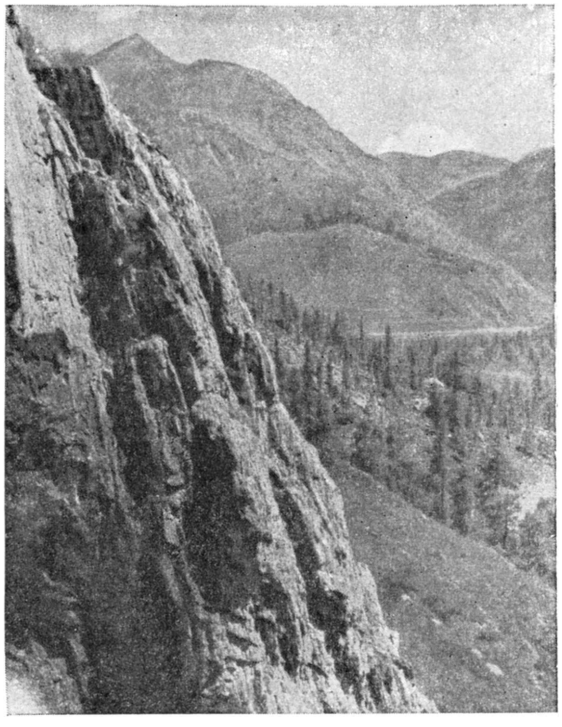
чиваются в бессточных озёрах. Озёра края многочисленны. Одни из них разбросаны поодиночке, другие вытянуты длинными цепочками, третьи собраны крупными группами. Озёрные котловины



Горная река на Алтае.

представляют плоские чаши с незначительными глубинами. В сухие годы озёра сильно мелеют и резко сокращаются по площади. По своему солевому составу озёра разнообразны: проточные пресные (Топольное), бессточные, с поваренной солью (Бурлинское), с глауберовой солью (Кулундинское, Кучук), с содой (Михайловские и Петуховские). В целом озёра края содержат колоссальные запасы солей. Грунтовые воды равнинной части края, добываемые неглубокими колодцами, в зависимости от высоты места, характера рельефа и свойств грунтов сильно меняются по своим качествам (пресные и солёные), по глубине залегания, по дебиту (богатые, бедные).

Почвенный покров, растительность и животный мир. В ландшафтном отношении территорию края можно разделить на две неравные части: бо́льшую — равнинную с лесостепью на С.-В. и степью на Ю.-З. и меньшую — горно-лесную на Ю.-В. Зональными почвами лесостепи являются тучные и средние черноземы, среди к-рых часты пятна солонцов и солончаков. В сев. части края лежат остепнённые луга с преобладанием мезофильных корневищных злаков (мятлика, полевицы) и разнотравья (прострела, таволжанки, гранатника). Южнее развиты луговые степи с преобладанием ксерофитных дерновинных злаков (типчака, тонконога, ковыля), с обильным разнотравьем и бобовыми (люцерной, эспарцетом), с зарослями степных кустарников. В понижениях — сложные комплексы лугово-болотных, солончаково-луговых и пустынно-степных группировок. В степях многочисленные грызуны — суслик, хомяк, земляной заяц, слепушонка, степная пеструшка; из хищников — волк, лисица, степной хорёк; из птиц — лунь, дрофа, стрепет, перепел, серая куропатка; на озёрах — чайки, утки, серые гуси и лебеди. Берёзовые колки развиты на гривах в небольших понижениях на западинных подзолах и занимают около 20—45% площади лесостепи; в них обитают тетерев, грачи, сороки, на опушках — копчики, пустельги. На песках распространены сосновые боры со степными элементами в травостое (степная осока, ковыль) и смешанной фауной (тушканчик и белка, глухарь и удод). Леса имеют большое водоохранное значение. Зональными почвами степей являются бедные южные черноземы и тёмнокаштановые почвы, в понижениях много солонцов и солончаков. Большую площадь занимают разнотравно-ковыльные степи с преобладанием ксерофитных узколистных дерновинных злаков (ковылей — волосатика и красного, типчака, степного овса), разнотравья (лапчатки, тимьяна, полыней) и бобовых (степной люцерны, астрагалов). На солонцеватых почвах — солодка, кермек, пырей-острец, по берегам рек и озёр — солончаковая растительность и камыши. В западной части края развиты типчаково-ковыльные степи с более ксерофитной растительностью, большим развитием солончаков с солеросом. В этих степях обильны грызуны — краснощёкий и серый суслики, большой и мохноногий тушканчики, степная пеструшка, слепушонка, степная мышовка; из хищников—волк, степной хорёк, лисица-корсак;из птиц—



Верхняя граница леса в горах Алтая.

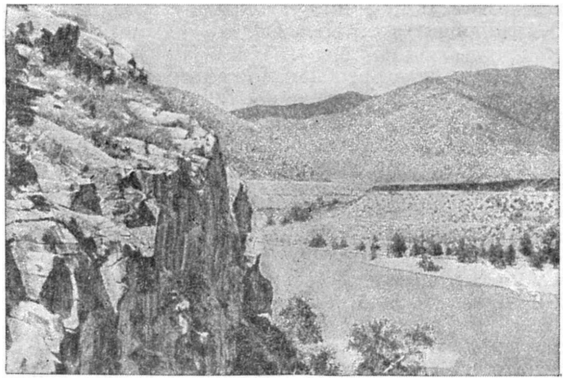
степные жаворонки и кулики, дрофа, стрепет, журавль-красавка, степной орёл. По берегам соляных озёр — шилоклювка, утка-пеганка, красная утка.

Физико-географические районы. 1) Кулундинский степной район занимает Кулундинскую плоскую впадину чашеобразной формы. Рельеф плосковолнистый, слабо расчленённый, много мелких западинок. Высоты от 100 *м* в центре впадины до 200 *м* по окраинам. В районе много соляных озёр.

Развиты разнотравно-ковыльные степи на южных чернозёмах, а близ западной границы района узкая полоса типчаково-ковыльных степей на каштановых почвах. Сосновые боры, обычно располагающиеся вдоль долин рек, носят степной характер.

В тайге.

У озёр — лужайки с солончаковой растительностью. 2) Барнаульский возвышенный лесостепной район занимает Приобское плато, расчленённое на ряд плоских междуречных участков, вытянутых в сев.-вост. направлении и отделённых друг от друга широкими, плоскодонными, глубиною 60—120 *м*, сквозными долинами. На дне долин лежат русла современных речек и чётковидные цепи пресных и соляных озёр, связанных временными паводковыми водотоками. На плоских водоразделах развиты разнотравные и ковыльные степи (на средних зернистых чернозёмах) и редкие берёзовые колки. В долинах на боровых песках с близко лежащими грунтовыми водами вытянулись узкими и длинными полосами ленточные сосновые степные боры. В понижениях нередки болотца и солонцеватые луга. 3) Долина Оби. Современная и древняя долина верхнего течения Оби имеет широкие надпойменную и пойменную террасы. На песчаных и супесчаных подзолистых почвах террас развиты обширные сосновые боры с чертами северных боров - зелёномошников и боров-беломошников. 4) Бийско-Чумышский лесостепной район с высотами от 100 *м* в долинах до 200—250 *м* на водоразделах характеризуется волнистым увалисто-долинным рельефом. В распределении растительности сильно влияние рельефа: на северных склонах — обширные берёзовые колки и густотравные степные группировки на выщелоченных чернозёмах, на южных — засухоустойчивая растительность дернистолуговой степи. Солонцы отсутствуют. На песках речных террас — сосновые боры. В предсалаирской повышенной полосе — светлые, паркового характера, березняки чередуются с пышными суходольно-лесными лугами на слабооподзоленных почвах. 5) Алтайский предгорный лесостепной район с небольшими абсолютными высотами, мягким холмистым рельефом, малыми контрастами высот, с нередкими выходами на поверхность коренных горных пород. Предгорный характер района сказывается в появлении ряда алтайских горных видов растительности, связанных с каменистым субстратом, и в проявлении вертикальной поясности. Степная растительность на средних чернозёмах с приближением к горам сменяется более густотравной лугово-степной и луговой, переходящей в горные лиственные леса. Кроме обычных равнинных степей, развиты кустарниковая степь с зарослями таволожника, караганы, шиповника, татарской жимолости и каменистая степь на дресвяно-щебнистых почвах с астрагалом и житняком. Солонцы и солончаки редки. Район сильно распахан. 6) Салаирский таёжный район занимает западный пологий склон Салаирского кряжа с абсолютными высотами до 334 *м*. Господствуют массивные плоские формы рельефа в виде волнистых грив с маловыдающимися вершинами и широкими долинами, со столовыми водораздельными участками, слабо затронутыми размывом. Благодаря обильному увлажнению на своеобразных серых лесных суглинках распространены осиново-пихтовые высокотравные (черневые) леса с примесью ели и кедра, с наличием липы и сопровождающих её реликтовых растений. 7) Алтайский горный район с высотами от 600 до 1.900 *м* представляет веер горных хребтов сев.-зап. Алтая — Чергинского, Ануйского, Бащелакского, Коргонского, Тигирецкого и Колыванского. На С. он обрывается крутым прямолинейным тектоническим уступом, а на З. постепенно снижается к предгорьям. Район относится к лесному поясу. На его нижней границе преобладают лиственные породы (берёза, осина), по долинам рек — сосна. Выше распространены светлые лиственничные горные леса паркового характера



В горах Горно-Алтайской автономной области.

с обильным разнообразным подлеском и сочными лугами на лесных полянах. В верхних частях лесного пояса—елово- и кедрово-пихтовые горные леса.

II. Население.

По численности населения А. к. является одним из крупнейших краёв в СССР. По переписи 1939 население края (включая 3 сев.-зап. района по реке Карасук, отошедшие в 1944 к Новосибирской области) составляло 2.520 тыс. чел. Средняя плотность населения — ок. 9 чел. на 1 *км*². Основная масса населения сосредоточена в лесостепной и степной части, где в отдельных районах плотность сельского населения превышает 20 человек на 1 *км*².

Наименее заселена Горно-Алтайская авт. обл., составляющая треть территории края. Здесь проживает лишь ок. 7% населения.

Преобладающая масса населения А. к. — русские, начавшие заселять край уже в конце 17 и начале

Барнаул.

18 вв. Отдельные русские поселения возникли несколько раньше. Следующая по численности национальная группа — украинцы, переселившиеся сюда в конце 19 и начале 20 вв. В небольших количествах в крае живут чуваши и казахи. В Горно-Алтайской авт. области коренным населением являются *алтайцы* (см).

В 1939 в крае преобладало сельское население — в городах проживало лишь 16% всего населения (404 тыс. чел). Быстрое промышленное развитие А. к. в годы Великой Отечественной войны и послевоенной сталинской пятилетки вызвало значительный рост городского населения. Особенно сильно выросло население г. Барнаула. Небольшой пристанционный посёлок Рубцовск превратился за эти годы в крупный индустриальный центр, быстро растёт молодой город Чесноковка — крупный ж.-д. узел на пересечении Томской ж. д. и строящейся Южно-сибирской магистрали. В связи с ростом промышленности в сельских местностях ряд сёл преобразован в рабочие посёлки. В 1949 в крае было 8 городов (Барнаул, Бийск, Рубцовск, Горно-Алтайск, Чесноковка, Славгород, Камень-на-Оби и Алейск) и 10 посёлков городского типа.

За годы Советской власти, а особенно во время Великой Отечественной войны и послевоенной пятилетки, резко изменился облик алтайских городов. Они благоустроены, обогатились жилыми домами и административными зданиями современного типа. Многие улицы и площади покрыты каменной мостовой или асфальтом. Из года в год в алтайских городах увеличивается площадь зелёных насаждений, причём сады, парки, бульвары разбиваются не только в центральной части городов, но и на пустовавших ранее окраинах. В Барнауле проведены водопровод, канализация, пущен трамвай, организовано автобусное сообщение, построены 4 стадиона. В Бийске и Рубцовске созданы автобусные линии.

Быстро растёт количество рабочих и служащих города и села. В 1926 они едва составляли в А. к. 8% самодеятельного населения, а в 1939 — 42,4%. Накануне революции на Алтае работало всего 400 инженеров и техников, а в 1948 только в промышленных и строительных предприятиях их насчитывалось 9 тыс.

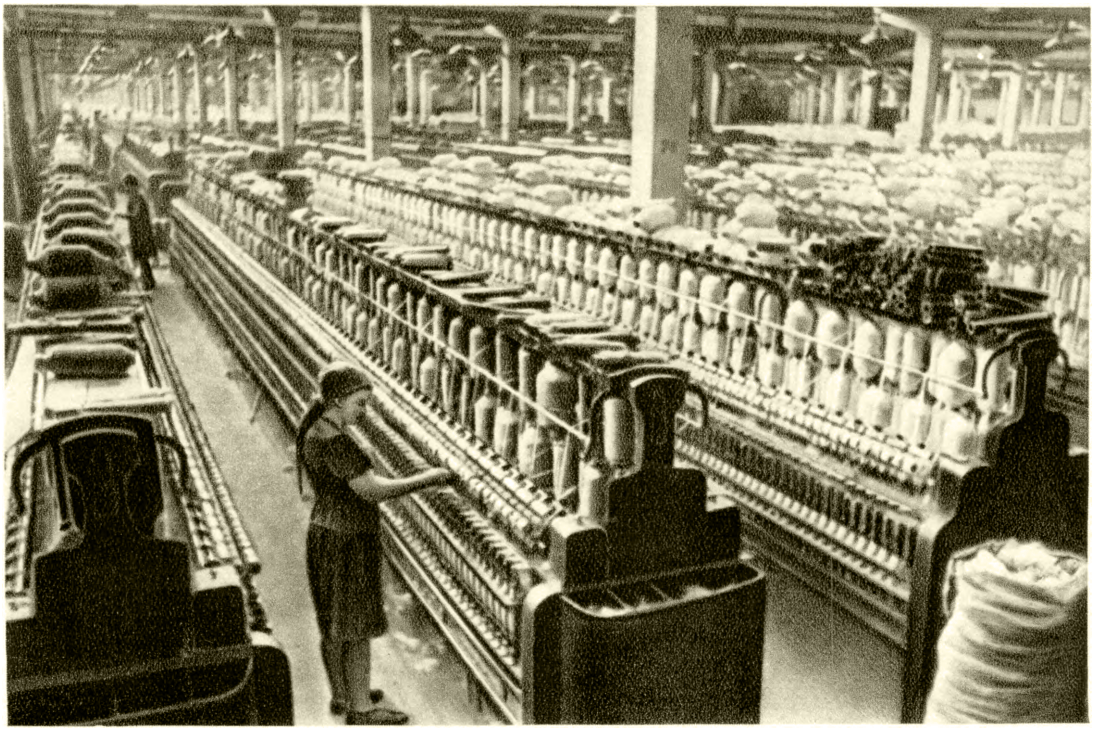
Неузнаваемо преобразилась и алтайская деревня в результате победы колхозного строя. В Алтайском крае насчитывается много колхозных посёлков с электричеством, радиоузлами, благоустроенными клубами, многокомнатными домами городского типа. В 1949 в крае развернулось всенародное движение за преобразование сёл и деревень. В сельских местностях строятся клубы, избы-читальни, медицинские пункты, родильные дома, агрокабинеты, благоустроенные дома для колхозников, учителей, специалистов сельского хозяйства. Всё строительство проводится по типовым проектам. Широко развернулись работы по электрификации и радиофикации села. До Великой Октябрьской социалистич. революции во всём крае насчитывался только 21 агроном. Теперь здесь работают 2 тысячи агрономов, агролесомелиораторов и землеустроителей, 2 тысячи ветеринарных врачей и зоотехников. В деревне появились новые профессии, о которых дореволюционный крестьянин не имел понятия. В 1949 на селе работало более 20.000 трактористов, более 8.000 комбайнеров, свыше 4.000 шофёров.

III. Экономико-географический очерк.

Общая характеристика. Уже в глубокой древности территория А. к. была одной из наиболее заселённых частей Сибири. Здесь производилась добыча золота, медных и железных руд, различных камней и выделка из них разных изделий. Многие из этих изделий сохранились до нашего времени, являясь замечательными памятниками древнейших культур. Основными занятиями населения Алтая были скотоводство, охотничьи и лесные промыслы, а также, в небольшой степени, и земледелие. К моменту прихода русских (конец 17 в.) хозяйство Алтая находилось в упадке, немногочисленное население края занималось почти исключительно скотоводством и охотой. Первыми русскими поселенцами были беглые крестьяне и солдаты. В начале 18 в. на рр. Иртыш и Обь возникли русские крепости, закрепившие территорию между этими реками за Россией. В это время начало развиваться горное производство, основанное на крепостном труде.

Начало эксплоатации рудных богатств А. к. положил в 20—30 гг. 18 в. крупный уральский горнопромышленник А. Демидов, построивший два завода в Колывани и Барнауле. Но в 1747 горное дело перешло в личную собственность царя («кабинета»), широко использовавшего принудительный труд приписных крестьян, ссыльных и горнозаводских рабочих, закреплённых за горным ведомством.

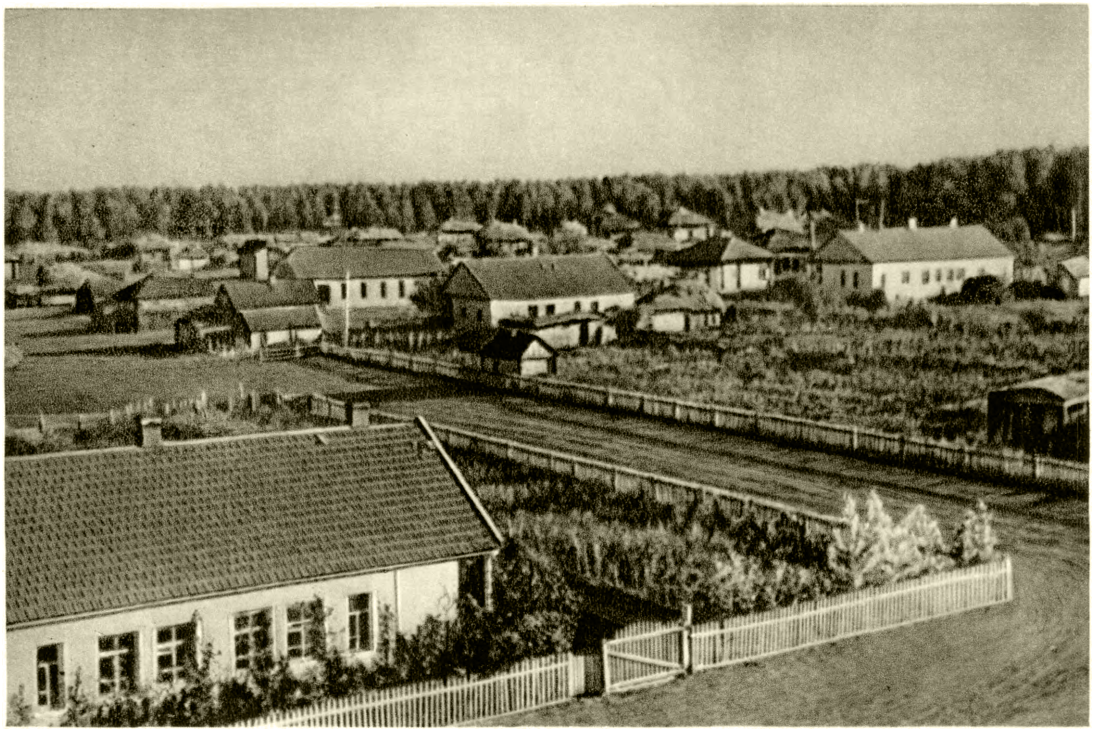
В 18 и начале 19 вв. один за другим возникли заводы: серебро-, свинцово- и медеплавильные (Ко-



Барнаул. Прядильная фабрика барнаульского меланжевого комбината. Внутренний вид цеха.

Рубцовск. Алтайский тракторный завод. Внутренний вид цеха.

К ст. Алтайский край



Общий вид колхозного села.

Колхоз «Молодая Гвардия» Белоглазовского р-на. Проверка качества пахоты.

К ст. Алтайский край.

лыванский, перестроенный в 1802 в шлифовальную фабрику, Барнаульский, Алейский, Сузунский, Змеевский, Локтевский, Павловский). Добыча руды производилась на Змеиногорском и других рудниках. В начале 19 в. А. к. занимал первое место в России по выплавке серебра и свинца. Средняя годовая добыча серебра составляла 1.000 пудов, а в отдельные годы поднималась до 1.300 пудов. К середине 19 в. достигла наивысшего до революции уровня и выплавка меди на Алтае. Серебро вывозилось в Петербург, а из меди на Сузунском заводе чеканилась монета — в 18 в. «сибирская», а позднее — общероссийская.

Барщина на заводах и рудниках была тяжёлым бременем для крестьян, а особенно для тех из них, к-рые обязаны были пожизненно работать в горном производстве и носили название «работных людей». Не случайно, что именно на Алтае из числа мастеровых выдвинулось много талантливых конструкторов, техников, горных разведчиков и мастеров, ставивших своей целью «облегчение труда людей». Яркой страницей в историю русской и мировой техники вошли имена И. И. *Ползунова* (см.) — изобретателя и строителя первого в мире теплового двигателя (Барнаул, 1763—66); К. Д. *Фролова* (см.) — изобретателя и строителя предприятий, представлявших прообраз будущих заводов-автоматов, и уникальных гидротехнических сооружений каскадного типа (Змеиногорский рудник, 1763 — 98); П. К. *Фролова* (см.) — строителя первой в России чугунно-рельсовой дороги (Змеиногорск, 1806—09) и основателя старейшего в Сибири музея (Барнаул).

В пореформенный период горное производство на Алтае пришло в состояние застоя. Сама реформа, сильно затянувшаяся, на первом своём этапе превратила алтайских крестьян из барщинных в оброчных. К этому времени наиболее богатые из открытых руд были выработаны, хищническое истребление лесов вызвало трудности с топливом. Требовались крупные средства на реконструкцию заводов, но царский «кабинет» не шёл на эти затраты. Горное производство пришло в упадок, и в 1893—94 основные заводы были закрыты. Только на Колыванской шлифовальной фабрике местные искусные мастера продолжали изготовлять высокохудожественные изделия из алтайских поделочных камней (яшмы, порфира, кварцитов), завоевавшие мировую славу и украшающие ныне лучшие музеи СССР (Государственный Эрмитаж и др.). В небольших размерах производилась добыча соли и сульфатов в озёрах Кулундинской степи (из сульфатов в Барнауле впервые в России изготовляли соду).

Новая фаза в хозяйственном развитии А. к. наступила в последней четверти 19 в. в результате массового потока переселенцев — крестьян из Европейской России, усилившегося в связи с отменой крепостного права в России и проведением Сибирской железной дороги (1897). До 1904 на Алтае осело почти 70% всех переселявшихся в это время в Сибирь. Здесь возник важнейший район пшеничного земледелия в Сибири. Основными средствами обработки земли наряду с плугом оставались сохи и косули (ещё в 1920 на территории быв. Алтайской губ., в основном охватывавшей территорию современного А. к. без Горно-Алтайской автономной обл., насчитывалось 35 тыс. сох и косуль). Деревенская беднота преимущественно пользовалась сохами и деревянной бороной. В итоге «землеустройства» из крестьянских земель в собственность царя было отрезано свыше 1,5 млн. десятин (не считая Горного Алтая), и к 1917 на Алтае было 170.000 чел. (мужского пола) безземельных крестьян. Промышленность была, в основном, кустарная и, за исключением добычи золота и солей, а также шлифовки камней, была занята гл. обр. обработкой местного с.-х. сырья: мукомольем, винокурением, маслоделием, обработкой кож, шерсти и овчин. Широкую известность в Сибири получили «барнаулки» — овчинные шубы и «пимы» (валенки).

Коренные сдвиги произошли в хозяйстве края за годы Советской власти в результате успешного осуществления сталинской политики индустриализации страны и коллективизации с. х-ва. Уже к 1940 продукция с. х-ва края возросла более чем в три раза в сравнении с 1913. Появились новые отрасли с.х-ва— свеклосеяние и садоводство. Впервые была создана крупная промышленность, оснащённая новейшей, самой передовой техникой и занявшая видное место во всей промышленности азиатской части Советского Союза. Послевоенный пятилетний план успешно выполняется: в 1948 валовая продукция была на 36% больше, чем в 1946, и т. д. Резко изменился промышленный профиль А. к. в годы Великой Отечественной войны и в послевоенной пятилетке; еще в 1939 машиностроение и металлообработка занимали лишь 11,5% промышленной продукции края, а в 1948 их удельный вес поднялся почти до 60%; вырос также объём химической промышленности; начинает развиваться разработка полиметаллических руд.

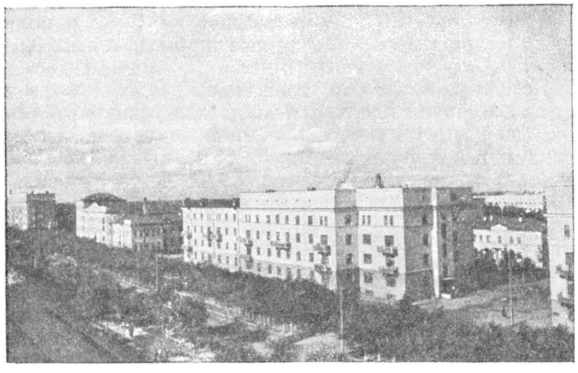
Население края постоянно ощущает огромную помощь, к-рую оказывает делу хозяйственного развития Сибири вождь советского народа великий Сталин. В январе 1928 он посетил край (Барнаул и Рубцовск), где провёл совещания с местными работниками по вопросам хлебозаготовок, перспектив развития сельского хозяйства и строительства совхозов и колхозов.

Промышленность. До 1917 промышленность А. к. была представлена небольшим числом мелких предприятий и кустарных мастерских, в основном перерабатывавших местное сельскохозяйственное сырьё. В годы Советской власти, особенно во время Великой Отечественной войны и послевоенной пятилетки, Алтайский край превратился в один из крупных индустриальных районов на востоке страны.

На базе высокоразвитого социалистического с. х-ва в крае выросла мощная пищевая пром-сть. По всему краю раскинута сеть маслодельных и сыроваренных заводов, продукция к-рых отличается высоким качеством и широко известна всей стране. В 1949 А. к. по выработке сыра стоял на первом месте в стране, по выработке масла — на четвёртом. В 1950 край должен выпустить 14 тыс. *т* масла и 5,2 тыс. *т* сыра. В Барнауле, Славгороде, Рубцовске, Камне-на-Оби созданы мясокомбинаты, в Алейске, Бийске и с. Быстрый Исток — сахарные заводы. Построено большое число крупных механизированных мельниц, расположенных гл. обр. по линии железной дороги. В Барнауле построена табачная фабрика, в Бийске— махорочная, выпускающая один из лучших по качеству сортов махорки. Объём продукции пищевой пром-сти в 1940 в 12 раз превосходил объём всей промышленной продукции дореволюционного Алтая. В крае имеются крупные, оснащённые новейшей техникой, кожевенные и овчинно-шубные заводы и сапоговаляльные фабрики.

В годы Советской власти в Барнауле возник первый и крупнейший в Сибири хлопчатобумажный комбинат (меланжевый), работающий на среднеазиатском хлопке; в послевоенную пятилетку (1946—50)

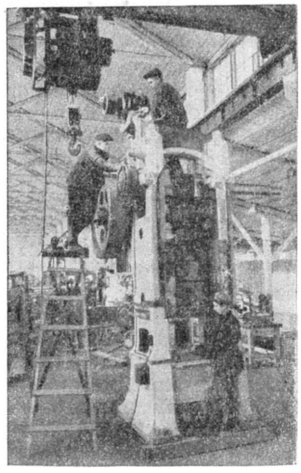
в Барнауле создаётся второй комбинат (одёжно-бельевой). Объём производства хлопчатобумажных тканей должен превысить 80 млн. *м*; организуется



Жилые дома Барнаульского меланжевого комбината.

также производство искусственного волокна. В Бийске, расположенном вблизи основного льноводческого района края, создана льноткацкая фабрика.

До Великой Отечественной войны металлообработка в А. к. ограничивалась производством отопительных приборов, радиаторов, варочных котлов и ремонтом паровозов, вагонов и речных судов. В годы войны в А. к. был эвакуирован ряд машиностроительных и металлообрабатывающих заводов, и А. к. стал одним из основных районов машиностроения в Сибири, в особенности сельскохозяйственного (в т. ч. производство тракторов в Рубцовске), энергетического (в частности по производству котлов), транспортного, производства оборудования для пищевой пром-сти, станкостроения, производства радиоаппаратуры. Машиностроение в Алтайском крае имеет широкие перспективы для своего развития, в особенности в связи со строительством Южно-Сибирской железнодорожной магистрали. Отдельные её участки прорежут А. к. и свяжут его непосредственно с Кузбассом.

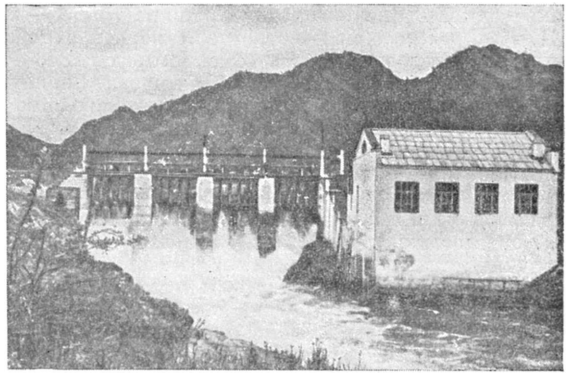


На Барнаульском заводе механических прессов.

Химич. пром-сть опирается в основном на использование соляных ресурсов Кулунды. Кулундинская степь, благодаря богатству и разнообразию солей (поваренная, глауберова, магниевая и другие, природная сода), представляет мощную базу для химич. пром-сти. Общие запасы солей Кулундинских озёр исчисляются многими сотнями миллионов тонн. Еще в 1921, по указанию В. И. Ленина, возникло производство соды из содовых рассолов Петуховских озёр; в начале первой пятилетки был построен второй содовый завод вблизи с. Михайловского (на оз. Танатар). В годы Великой Отечественной войны был выстроен тут же новый крупный Михайловский содовый комбинат, который использует не только рапу содового озера, но и пластовые залежи. В Бурлинском озере и в районе Михайловских озёр добывается поваренная соль.

В А. к. работает ряд лесопильных заводов, расположенных гл. обр. по Алтайской ж. д. в месте пересечения её сплавными реками, Барнаульский канифольно-скипидарный завод, а также Барнаульская и Бийская спичечные фабрики. Древесина из А. к. идёт не только на обслуживание местных нужд, но в значительных количествах вывозится в Ср. Азию и в Вост. Казахстан.

В горных и предгорных районах края имеются месторождения полиметаллов, золота, редких металлов, поделочных и цветных камней (яшма, кварциты, порфириты, туфы, топазы), разноцветные мраморы и другие строительные материалы (известняки, гипсы, пески, глины, минеральные краски) и т. д. Эти минеральные ресурсы стали теперь широко разрабатываться. Возобновлена добыча и обработка алтайских самоцветов и других поделочных камней и минерально-строительных материалов. Имеется небольшое производство стеклянной посуды. Построен ряд теплоэлектроцентралей. В настоящее время они работают на привозном (из Кузбасса)



Гидроэлектростанция на одной из горных рек Алтая.

углю, но в будущем предполагается частично использовать местный уголь и торф, а также огромные запасы энергии рек (Оби, Бии, Катуни, Чарыша) и ветра.

Сельское хозяйство. А. к. является одним из основных сельскохозяйственных районов СССР. В крае имеются крупные земельные фонды. Одних только пригодных для пашни угодий здесь выявлено 7,5 млн. *га*, в основном с плодородными чернозёмными почвами. За годы Советской власти с. х-во подверглось коренной социальной и технич. реконструкции. В 1949 г. 4.209 колхозов края опирались на работу 197 МТС. Видное место в с. х-ве А. к. занимают 84 совхоза, земельный фонд к-рых составляет 1.564,6 тыс. *га*, а посевная площадь ок. 400 тыс. *га*. Основное направление их хозяйства — зерновое и животноводческое. Основные с.-х. работы в 1949 были механизированы на 85—90%. В послевоенные годы в с. х-во края широко внедряется электричество. К концу 1948 было построено 365 колхозных электростанций; в 1949 построено 114 электростанций, и общее количество электрифицированных колхозов превышает 600. Значительно

выросла доходность колхозов — многие из них получают миллионные доходы.

К началу Великой Отечественной войны посевные площади края увеличились в 1,6 раза по сравнению с дореволюционным временем, достигнув 3.700 тыс. *га*. Земледелие особенно широко развито в лесостепной полосе по обе стороны Оби, а также в Кулундинской степи; при Советской власти оно проникло и в горные степи Алтая. В составе зернового клина, составляющего обычно ок. 90% всех посевов, на озимые культуры до 1941 приходилось всего 2,5%. В послевоенный период в крае ежегодно возрастает площадь озимых посевов, производимых, как рекомендует Т. Д. Лысенко, по необработанной стерне. Эти посевы дают высокие урожаи.

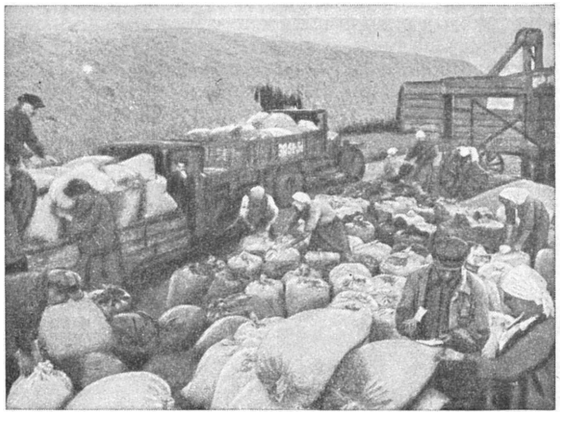
Равнинная и предгорная часть А. к. выделяется во всей Сибири как район крупного пшеничного хозяйства, пригодный для разведения многих теплолюбивых культур.

А. к.—один из основных пшеничных районов Советского Союза. Пшеница составляет почти $^3/_4$ всех зерновых культур края. Она преобладает во всех районах, кроме Горного Алтая. Большое место занимают и посевы овса ($^1/_5$ зернового клина), преимущественно в лесостепных и предгорных районах. Посевы ржи, почти исключительно озимой, здесь очень небольшие (в 1949 ок. 10%). Сеют также ячмень, гречиху, бобовые; проса засевают в Алтайском крае значительно больше, чем в других азиатских областях РСФСР. Начали выращивать и кукурузу.

Значительное распространение получили в А. к. и технические культуры, в 1913 занимавшие 2,4% посевной площади, а к началу Великой Отечественной войны ок.4,5%. Ведущая технич. культура—подсолнечник, распространённый во всех равнинных районах Степного Алтая, за исключением С.-В. присалаирской полосы, где выращивают лён и коноплю. В долинах Алея и верховий Оби (между Барнаулом и Бийском) распространена сахарная свёкла. Появились тут и другие технич. культуры: южная конопля, рыжик, мак. Издавна разводят здесь и махорку; ныне стали выращивать также жёлтые табаки. С введением правильных севооборотов заметное место заняли кормовые культуры, в прошлом имевшие совершенно ничтожное распространение.

Овощи и картофель разводят повсюду, включая и долины Горного Алтая, но в особенности около городов. Выращивают также бахчевые культуры — арбузы, дыни, тыквы, кабачки, разводимые в лесостепных районах. Проведены удачные опыты разведения винограда на боровых песках в юж. части Кулундинской степи (вблизи с. Лебяжьего), где в 1946 получен его первый урожай. Развивается старинная отрасль местного с. х-ва — пчеловодство. С победой колхозного строя на Алтае начала развиваться новая для края отрасль с. х-ва — садоводство Первые колхозные сады в крае были заложены в 1931—32 опытниками-мичуринцами. В 1933, при деятельной поддержке И. В. Мичурина, в Горно-Алтайске был основан опытный пункт мичуринского садоводства, позднее преобразованный в Алтайскую опытную плодо-ягодную станцию. В 1949 площадь плодовых садов в крае превысила 3.000 *га*; выращиваются яблоки, груши, вишни, различные ягоды, приспособленные к местным климатическим условиям.

В Алтайском крае зародилось широко известное всей стране ефремовское движение за высокий урожай. Оно возникло в 1936 по инициативе одного из передовых колхозников М. Е. Ефремова, ныне Героя Социалистического Труда. Опираясь на достижения советской агрономич. науки и правильно организовав труд, он получил с площади 3,8 *га* по 60,9 *ц* с 1 *га* и с площади 12,6 *га* — по 52,3 *ц* с 1 *га* яровой пшеницы. Этот неслыханный по тому времени урожай открыл новую страницу в истории борьбы колхозного крестьянства края за повышение товарности земледелия.



Погрузка и отправка зерна государству.

А. к. — крупный животноводческий район преимущественно молочного направления. Лишь в Горном Алтае преобладает крупный рогатый скот мясо-молочного направления.

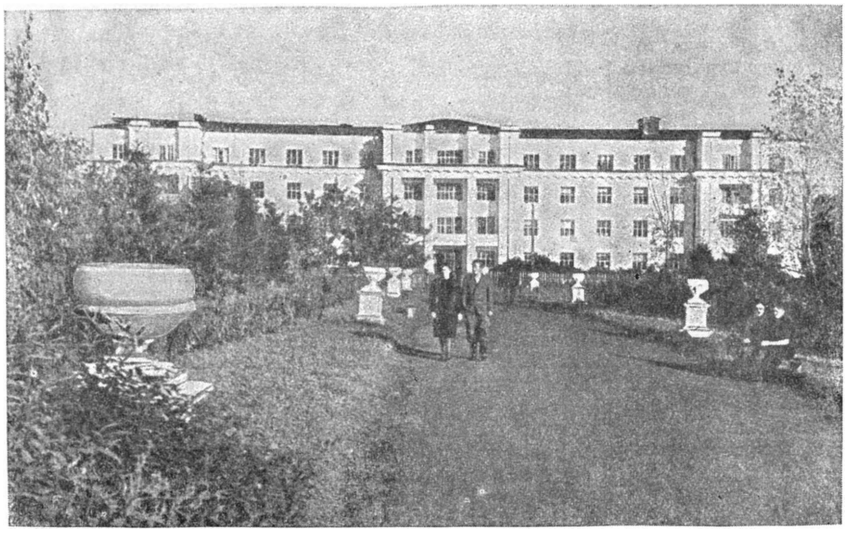
Во всех районах края развито овцеводство, а за последние годы успешно развивается тонкорунное овцеводство. В Рубцовском районе края выведена новая высокопродуктивная порода тонкорунных овец — алтайская тонкорунная («сибирский рамбулье»), получившая широкое распространение в Сибири, создатели к-рой Н. А. Васильев, Ф. Я. Вовченко, Г. П. Догиль, С. М. Попов в 1949 удостоены Сталинской премии. На Ю.-В. Горного Алтая, гл.

Яки на пастбище.

обр. в Чуйской горной степи, развито козоводство; наряду с местной козой успешно разводятся козы ангорские и придонские. В земледельческой полосе значительную роль играет также свиноводство. В Горном Алтае имеется и табунное коневодство. Кроме того, в Горном Алтае разводится як, служащий хорошим

исходным материалом для выведения алтайскими животноводами скота с молоком, богатым жиром.

В горных и предгорных районах развит охотничий промысел (на белку, соболя, косулю и др. зверей); в ряде мест выращивают серебристо-чёрных и особо ценных «платиновых» лисиц. В Горном Алтае разводят пятнистых оленей и маралов; из их молодых рогов (пантов) получают т. н. пантокрин, применяемый в медицине. А. к. — основной район мараловодства в СССР. В основном на территории края размещён Алтайский заповедник, имеющий гл. обр. охотопромысловое значение. В его задачи входит сохранение и изучение ценных в научно-хозяйственном и промысловом отношении животных. Здесь разводятся, в частности, соболи, колонки, выдры, белки, архары, горные козлы и т. д.



Дом Советов в Горно-Алтайске.

Крупной проблемой, стоящей перед сельским хозяйством края, является использование плодородной, но засушливой Кулундинской степи, а также смежных с ней лесостепных территорий края. Здесь устраиваются полезащитные лесные полосы (в 1946 — на площади 26 тыс. *га*; в ближайшие 10 лет они должны охватить не менее 180 тыс. *га*); проводятся оросительные каналы (самый крупный Алейский канал общей длиной с ветками 322 *км*, оросивший 11 тыс. *га*), создаются искусственные водоёмы. Начато осуществление проекта орошения 1 млн. *га* Кулундинской степи за счёт подземных вод, поднимаемых на поверхность через трубчатые колодцы особой конструкции местного инженера Ф. С. Бояринцева, ныне широко внедряемой в ряде областей СССР. В будущем Кулундинская степь будет орошаться также водами р. Оби.

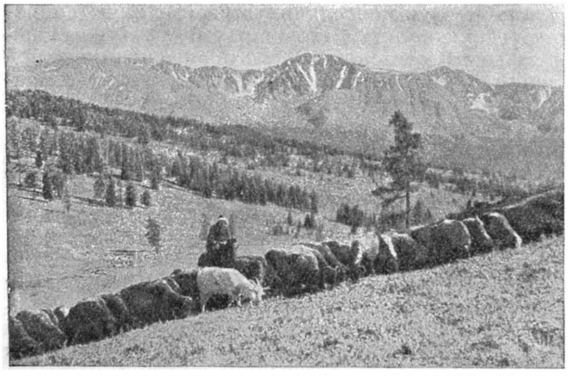
Большую помощь с. х-ву края оказывают местные опытные с.-х. научные станции (лесомелиоративная и овощная в с. Лебяжьем, зерновые в Барнауле, Славгороде, свекловодческая в Бийске и овощная в районе, примыкающем к Барнаулу, плодо-ягодная и животноводческая в Горно-Алтайской автономной области).

Транспорт. А. к. до последнего времени был недостаточно обеспечен ж.-д. транспортом. Общее протяжение железных дорог в пределах края в 1946 составляло ок. 900 *км* (с ветками). В это время на 1 тыс. *км*^{2} территории здесь приходилось только ок. 3 *км* ж.-д. путей. Равнинная часть края пересечена с С.-В. на Ю.-З. железнодорожной магистралью, идущей от Великого Сибирского пути через Барнаул (с веткой на Бийск) и Рубцовск в Казахстан на Семипалатинск и далее в Среднюю Азию через Алма-Ату (Турксиб). Вдоль зап. границы края проходит железная дорога, отходящая от ст.Татарская (на Сибирской магистрали) и идущая через Славгород на Кулунду (далее на Павлодар). В годы Великой Отечественной войны эта дорога была продолжена до Малинового озера (район Михайловского содового комбината). В послевоенной сталинской пятилетке развёрнуто строительство Южно-Сибирской железнодорожной магистрали (Южсиб), часть к-рой проходит в пределах края. Строительство Южсиба открывает широчайшие перспективы перед хозяйством края и приобретёт огромное значение для всей азиатской части Советского Союза. Новые железнодорожные линии соединят важнейшие промышленные центры Алтайского края прямым путём с Кузнецким угольным бассейном, который окажется на расстоянии всего двухсот с лишним километров ж.-д. пути от Барнаула. Одновременно создадутся транспортно-экономические предпосылки для широкого использования колоссальных ресурсов минеральных солей Кулундинской степи (поваренной, мирабилита, соды, хлористого и сернокислого магния, брома), высокоценных с.-х. угодий, до сих пор слабо используемых из-за бездорожья, и др. Южсиб пересечёт также районы, богатые лесом и различными металлами и минералами.

Речной транспорт имеет большое значение в хозяйстве А. к., но значительно меньшее, чем ж.-д. транспорт. По Бии (от Бийска) и Оби — регулярное пароходство, перевозка сельскохозяйственных продуктов и леса. По Катуни и Бии проводится сплав алтайского леса. Осваиваются и другие водные пути: Бия — вверх от Бийска на 106 *км* (до с. Ажинское), Чарыш — на 93 *км* от Усть-Калманки (до Белоглазово) и Чумыш. Среди автогужевых дорог особенно важную роль играет Чуйский тракт, идущий от Бийска через Горно-Алтайскую автономную обл. к границам Монгольской народной республики и имеющий союзное значение.

Экономические районы. 1) Предалтайская лесостепь — высокоразвитое земледелие (пшеница, сахарная свёкла, подсолнечник, лён) и молочно-мясное животноводство, маслоделие. Лесозаготовки, добыча металлов и самоцветов (в предгорных частях). Здесь расположены важнейшие промышленные центры края: Барнаул (разнообразные отрасли крупной промышленности, в т. ч. текстильная, крупнейшая в азиатской части СССР, лёгкая, пищевая и деревообрабатывающая), Чесноковка (у

ст. Алтайская), Бийск (оборудование для пищевой пром-сти и другое машиностроение, пищевая пром-сть), Алейск (сахарная пром-сть, мукомолье), Рубцовск (производство тракторов и с.-х. машин, мукомолье). На сев. отрогах Горного Алтая (вблизи Бийска)— известный курорт Белокуриха (тёплые лечебные ключи). 2) Кулундинская степь — крупное земледелие (пшеница), мясо-молочное животноводство, развивающееся маслоделие, тонкорунное овцеводство, посевы подсолнечника; химическая и пищевая пром-сть. Промышленные центры: Славгород (металлообработка и пищевая пром-сть), Михайловский и Петуховский заводы (содовое производство) и др. На озёрах Лебяжьем и Кучуке — курорты. 3) Горно-Алтайская автономная обл.— горное животноводство (овцы, козы,



На горных пастбищах.

крупный рогатый скот, маралы), с постепенно развивающимся земледелием, охотничий промысел, очаги горнодобывающей промышленности; район горноклиматических здравниц (особенно известен курорт «Чемал»), туризма. Центр — Горно-Алтайск (обработка с.-х. сырья).

IV. Народное образование.

За годы Советской власти в А. к. достигнуты огромные успехи в развитии народного образования. В 1948 в А. к. было 239 детских садов (11.800 детей), 112 детских домов (10.200 детей), 3.514 школ (427.765 учащихся), в т. ч. 2.701 начальная школа (339.592 учащихся), 680 семилетних школ (78.215 учащихся) и 133 средние школы (9.958 учащихся); 25 школ рабочей молодёжи (6.157 учащихся) и 141 школа сельской молодёжи (ок. 12 тыс. учащихся). В Алтайском крае создано 25 средних специальных учебных заведений (техникумы — автомобильный, машиностроительный, элеваторный, 4 сельскохозяйственных, строительный, текстильный, статистический, пчеловодческий, 6 педагогич. училищ, акушерско-фельдшерская школа и др.), высшие учебные заведения — институты: педагогический, сельскохозяйственный и сельскохозяйственного машиностроения в Барнауле, а также 3 учительских института в Барнауле, Бийске и Горно-Алтайске. Значительно возросло число культурно-просветительных учреждений.

В Алтайском крае 4 краеведческих музея (в том числе краевой музей в Барнауле), краевая библиотека и свыше 250 массовых библиотек, 70 районных домов культуры, свыше 180 сельских клубов, свыше 800 изб-читален, около 40 профсоюзных клубов, несколько лекционных бюро. Издаётся 82 газеты, в том числе краевая газета «Алтайская Правда».

Лит.: Коробков Н., Социалистические преобразования на Алтае, Барнаул, 1948; Очерки Алтайского края, Барнаул, 1925; Барнаульский округ. (Стат.-экон. обзор). Барнаул, 1927; Ойротия. Горный Алтай. Труды Сессии СОПС по изучению производит. сил Ойротской автономной области, под ред. В. А. Обручева, М.—Л., 1937; Данилевский В. В., Русская техника, Л., 1948; Алтай. Историко-стат. сб. по вопросам экономического и гражданского развития Алтайского горного округа, Томск, 1890; Россия, под ред. В. П. Семенова-Тян-Шанского, т. 16 — Западная Сибирь, СПБ, 1907.

АЛТАЙСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД ИМЕНИ М. И. КАЛИНИНА (АТЗ) — крупный тракторный завод в г. Рубцовске, Алтайского края, обеспечивающий массовое производство тракторов для с. х-ва Сибири, Ср. Азии, Казахстана, Дальнего Востока. Завод построен во время Великой Отечественной войны. Строительные работы на площадке начались в январе 1942. Основой для нового предприятия послужило эвакуированное оборудование Харьковского тракторного завода. Строительство шло исключительно быстрыми темпами: через 8 мес. после закладки первых цехов со сборочного конвейера сошёл первый гусеничный трактор марки АТЗ. В январе 1944 строители и работники завода рапортовали И. В. Сталину о том, что первая очередь мощного тракторного предприятия на Алтае построена, смонтирована и пущена в эксплоатацию. В трудных условиях военного времени были сооружены заготовительные цехи, чугунно-литейный, сталелитейный, кузнечный, семь механообрабатывающих цехов — всего 37 производственных объектов общей площадью в 81 тыс. $м^2$. Была построена мощная теплоэлектроцентраль. К моменту окончания постройки первой очереди завод выпустил более 1.000 тракторов.

И. В. Сталин прислал коллективу строителей и работников завода в связи с его пуском приветственную телеграмму, в к-рой писал:

«Приветствую и поздравляю строителей, рабочих, техников и служащих Алтайского тракторного завода с большой производственной победой — пуском нового тракторного завода, освоением производства и выпуском первой тысячи тракторов.

Своей напряженной работой вы создали в короткий срок в трудных условиях военного времени мощный завод по выпуску тракторов для сельского хозяйства и нужд Красной Армии.

Родина и наша славная Красная Армия высоко ценят вашу самоотверженную работу и помощь в деле быстрейшего разгрома немецких захватчиков.

Желаю вам дальнейших успехов в вашей работе» (газ. «Правда», 1944, 20 января, № 17, стр. 1).

На АТЗ была принята к производству модель гусеничного трактора типа СТЗ-НАТИ, подвергшаяся модернизации. Производство организовано на основе передовой современной технологии, с применением поточной системы и конвейеров. За успехи в социалистическом соревновании работников автомобильной и тракторной пром-сти в годы войны коллективу АТЗ передано на вечное хранение Красное знамя Государственного Комитета Обороны. В послевоенное время продолжается дальнейшее расширение завода. К концу первой послевоенной пятилетки Алтайский тракторный завод стал одним из крупнейших предприятий тракторной промышленности Советского Союза и давал уже тракторов больше, чем Харьковский тракторный завод до войны.

1 июля 1946 постановлением Совета Министров СССР Алтайскому тракторному заводу присвоено имя М. И. Калинина.

Рядом с заводом на окраине г. Рубцовска построен большой благоустроенный рабочий посёлок. Улицы постепенно были застроены двух- и трёхэтажными домами. Посёлок теплофицирован. В нём имеется (1949) 6 школ, 3 детских сада, ясли. При заводе открыт филиал Барнаульского машиностроительного института, имеются техникум, ремесленное училище и школа ФЗО, работает Дом техники. Тысячи юношей и девушек были обучены различным специальностям, нужным для массового тракторостроения.

АЛТАЙСКИЙ ЯЗЫК — один из *алтайских языков* (см.), современный литературный язык алтайцев, коренного населения Горно-Алтайской (б. Ойротской) автономной области Алтайского края. Он объединяет две группы диалектов, относящихся к различным группам: южную, входящую по принятой классификации в кыпчакскую группу, и северную, входящую в уйгурскую группу. В основе литературного языка лежит один из южных диалектов, близкий в фонетико-морфологическом отношении к киргизскому языку.

Чертами, сближающими А. я. с киргизским, являются общий характер системы гласных и общие законы губного и палатального сингармонизма, наличие 8 вторичных долгих гласных фонем (в киргизском 6 долгих гласных фонем), а также сходство системы согласных, в к-ром, впрочем, наблюдаются и характерные расхождения: 1) соответствие начальному киргизскому «дж» палатализованного «дь», 2) отсутствие в А. я. звонких согласных в начальной позиции в слове (кроме звонкого «б») и 3) последовательное озвончение глухих согласных в позиции между гласными.

Характерной синтаксико-морфологической особенностью А. я. является наличие только редуцированных аффиксов лица в спряжении имён и глагола и отсутствие полных аффиксов, совпадающих с формами личных местоимений в других языках.

Письменность на основе русского алфавита впервые была разработана в 40-х гг. 19 в. на базе телеутского диалекта.

С 1922 в основу нового литературного языка был положен алтайский диалект наиболее экономически мощных аймаков, на основе к-рого А. я. и получил дальнейшее своё развитие. Ныне на А. я. издаётся несколько газет, учебники, а также общественно-политическая, художественная и другая литература.

Лит.: Вербицкий В. И., Словарь алтайского и аладагского наречий тюркского языка, Казань, 1884; Дыренкова Н. П., Грамматика ойротского языка, М.—Л., 1940; Баскаков Н. А. и Тощакова Т. М., Ойротско-русский словарь, М., 1947.

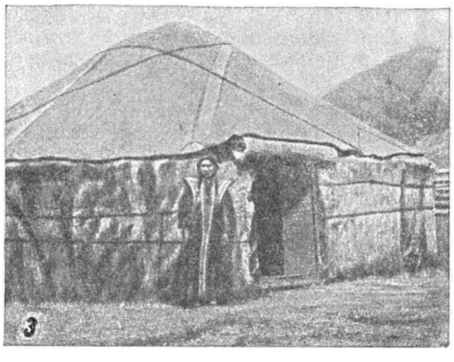
АЛТАЙЦЫ — в широком смысле тюркоязычные племена Советского Алтая и Кузнецкого Ала-Тау. Исторически А. делились на две основные группы: 1) северные А.: тубалары (левобережье верхней Бии и сев.-зап. берег Телецкого озера), челканцы, или лебединцы (бассейн р. Лебеди), кумандинцы (среднее течение Бии), шорцы (бассейн Кондомы, Мрас-Су и верхнее течение Томи); 2) южные А.: собственно А., или алтай-кижи (Катунь, верхнее течение Чарыша и Песчаной), теленгиты (бассейн рек Чулышмана, Чуи и Аргута), телеуты (рр. Черга, Майма и в степном районе Кемеровской обл. по рекам Б. и М. Бачату). Общая численность (1939) — 47.700 чел. В старой литературе и документах сев. А. называли «черневыми татарами», за исключением шорцев, к-рых именовали кузнецкими, мрасскими, кондомскими татарами. Южных А. неправильно именовали «калмыками»—горными, порубежными, белыми, бийскими, алтайскими.

По происхождению южные А. — сложный племенной конгломерат, образовавшийся на древнетюркской (6—8 вв.) этнической базе, дополненный позднейшими тюркскими и монгольскими элементами, проникавшими на Алтай в 13—17 вв. Этот процесс на Алтае происходил под двукратным монгольским влиянием (13 и 15—18 вв.). Северные А. представляют в основе смешение угрофинских, самодийских и палеазиатских элементов, подвергшихся влиянию древних тюрок Саяно-Алтайского нагорья еще в домонгольскую эпоху. Этнографич. особенности сев. А. сложились на базе пешей таёжной охоты на зверя в сочетании с мотыжным земледелием и собирательством. У южных А. они создавались на основе кочевого скотоводства в соединении с охотой.

Большая часть А., за исключением шорцев и телеутов, объединена в *Горно-Алтайскую автономную область* (см.) и консолидируется в единую социалистическую нацию. В хозяйстве и культуре алтайцев за годы Советской власти произошёл коренной перелом. Основой хозяйства А. является социалистич. животноводство с подсобными — земледелием, пчеловодством, охотничьим пушным промыслом и сбором кедрового ореха. Часть А. работает в промышленности. В советское время появилась и национальная интеллигенция.

Зимнее жилище — срубная изба русского типа, всё шире распространяющаяся в колхозах; местами — деревянная срубная юрта 6-гранной формы, на р. Чуе — круглая решётчато-войлочная юрта. Летнее жилище — та же юрта или конический шалаш, покрытый берестой или корой лиственницы. Распространённая зимняя (мужская и женская) национальная одежда — овчинная шуба монгольского покроя, запахиваемая левой полой наверх и подпоясываемая. Шапка круглая овчинная, верх покрыт тканью или сшит из лапок ценного зверя, с кистью из ниток цветного шёлка на макушке. Сапоги с широким голенищем на мягкой подошве. Женщины носят юбку и короткую кофту русского образца, но с алтайским воротником: широким, отложным, украшенным рядами перламутровых и стеклянных цветных пуговиц. Теперь всё более распространяется одежда (особенно летняя) русского городского покроя. Почти единственным средством передвижения алтайцев в течение многих веков были верховая и вьючная лошади; теперь широко распространён автомобильный и гужевой транспорт.

В общественном строе А. до окончательной ликвидации эксплоататорских классов сохранялись родовые пережитки: экзогамные патриархальные роды «сөөк» и связанные с ними обычаи, переплетавшиеся с патриархально-феодальными отношениями, подвергшимися влиянию капиталистических форм хозяйства России. Семейные отношения характеризуются ныне полным исчезновением патриархальных обычаев, отражавших прежде подчинённое положение женщины (умыкание, калым, левират, полигамия и др.), и укреплением советской семьи. Женщина ныне играет видную роль в производственной, общественной и политической жизни. Значительно ослабело влияние религиозных культов (шаманизм, бурханизм, христианство). Грамотность среди А., до Великой Октябрьской социалистич. революции почти отсутствовавшая, ныне достигла 90%; начальная, частично и средняя школа работают на родном языке — алтайском; письменность на основе русского алфавита. Имеются национальные учительские кадры



К ст. Алтайцы: *1* — пастбище в горах; *2* — алтаец Шебалинского аймака; *3* — войлочная юрта.

с высшим образованием, созданы литература и театр с национальным и переводным репертуаром, успешно развивается фольклор.

Лит.: Потапов Л. П., Очерки по истории алтайцев, [Новосибирск], 1948; его же, Краткий очерк культуры и быта алтайцев, Горно-Алтайск, 1948.

АЛТАМАХА — река на юго-востоке США, в штате Джорджия. Образуется слиянием несудоходных рек Окони и Окмалги, берущих начало на вост. склонах Аппалачей вблизи г. Атланта. Впадает в одноимённый небольшой залив Атлантического океана. Длина (вместе с р. Окмалги) 540 *км*. Мелкое судоходство.

АЛТАН-БУЛАК — город и адм. центр Селенгинского аймака Монгольской народной республики на тракте Улан-Удэ (СССР) — Улан-Батор (МНР). Пограничный пункт, через к-рый проходят грузопотоки между МНР и СССР. Расположен против г. Кяхта (СССР), в прошлом игравшего большую роль в торговле России с Китаем. Кожевенный завод.

АЛТАРЬ — место для жертвоприношений, а также — часть культового здания, где совершается богослужение. А. в Древней Греции и Риме часто облицовывали мрамором, украшали рельефами и орнаментом (римский А. Августа, пергамский А. и др.). Христианские А. иногда отделывались, кроме скульптуры, золотом и драгоценными камнями (А. св. Амвросия в Милане). В католическом храме название А. перешло и на воздвигавшуюся за ним декоративную стенку, обычно богато украшавшуюся скульптурой и живописью (алтари 15—17 вв., например Гентский А. живописцев Ван Эйк, алтари в Риме работы Л. Бернини и др.). В православном храме А. (или престол) отделялся от остальной части здания сначала алтарной преградой, а затем — высоким иконостасом, и название А. распространялось на всю восточную часть храма, завершённую обычно одной или тремя апсидами.

АЛТАРЬ — созвездие. См. *Жертвенник.*

АЛТЕЙНЫЙ КОРЕНЬ — см. *Алтея.*

АЛТЕЯ, Althaea, — род многолетних травянистых растений сем. мальвовых, с войлочно-опушёнными лопастными листьями.

Ок. 15 видов в умеренной зоне Европы и Азии. A. rosea, рожа, или штокроза, — декоративное садовое растение с крупными простыми или махровыми цветками; родом из Турции и Греции. A. officinalis (Европа, Азия) с беднорозовыми пазушными цветками — лекарственное растение: отвар его корня (Radix althaeae, алтейный корень) содержит много слизи и употребляется в медицине как средство, смягчающее и уменьшающее раздражение дыхательных путей; отвар цветков и листьев имеет те же свойства, но в меньшей степени. В СССР это растение встречается в диком виде и разводится.

АЛТУНА — город в США в штате Пенсильвания. Крупный железнодорожный узел. 80 тысяч жителей (1940), в том числе 23 тысячи рабочих. Паровозо- и вагоностроительный заводы. В 1877 была центром крупной стачки железнодорожников, закончившейся столкновением рабочих с войсками. Вблизи А. — разработки каменного угля.

АЛТУНТАШ — шах Хорезма 1017—32, до того вассал газневидских султанов. Создав крупные вооружённые силы, добился почти полной независимости Хорезма. Участвовал в многочисленных походах. Был смертельно ранен в сражении с правителем Мавераннахра (область между реками Аму-Дарьёй и Сыр-Дарьёй) Али-Тегином за обладание Бухарой.

АЛТУНЯН, Татул Тигранович (род. 1901) — армянский советский музыкальный деятель, хоровой дирижёр, народный артист Армянской ССР. Лауреат Сталинской премии (1950). Окончил Ленинградскую консерваторию. Один из организаторов и художественный руководитель Государственного ансамбля армянской народной песни и пляски; активный пропагандист армянского музыкального фольклора.

АЛТЫН — старинная русская мелкая монета. А. приравнивался первоначально 3 *деньгам* (см.), позднее (после уменьшения веса деньги в 15 веке) — 6 деньгам (3 копейкам). Отсюда название пятиалтынный=15 копейкам. Алтыны из серебра начали чеканить при Петре I (в 1704); в 1725 чеканка серебряных А. была прекращена.

АЛТЫНСАРИН, Ибрай (1841—89) — казахский педагог-просветитель, писатель, этнограф и фольклорист. Окончил русскую школу в Оренбурге. С 1860 по 1869 был учителем русско-казахской школы в Тургае. С 1879 до конца жизни — инспектор казахских школ б. Тургайской области. Его усилиями было открыто 7 начальных волостных школ и 4 двухклассных училища для детей-казахов, в т. ч. первые школы для девочек с преподаванием на казахском языке; в 1883 в г. Орске открыта казахская учительская школа. В своей просветительской деятельности А. пропагандировал демократич. русскую литературу, использовал педагогич. опыт К. Д. Ушинского, Л. Н. Толстого, Н. Ф. Бунакова, Н. А. Корфа.

А. боролся против вековой отсталости и религиозного мракобесия, в сохранении к-рых были заинтересованы феодально-байские элементы и царские колонизаторы. А. был убеждённым сторонником содружества русского и казахского народов, приобщения казахов к культуре Пушкина, Крылова, Белинского, Чернышевского. Прогрессивными, демократич. и гуманистич. принципами проникнута работа А. над первыми учебниками («Начальное руководство»), оригинальными художественными произведениями и переводами для казахских детей. «Киргизская хрестоматия» А. составлена на русском алфавите из переводов и стихотворений, басен и рассказов А., написанных под влиянием русских классиков на отличном казахском языке. Учебники А. содержат научный, художественный, нравоучительный и утилитарно-технический материал с целью разностороннего развития учащихся.

Наряду с Чоканом *Валихановым* (см.) и *Абаем Кунанбаевым* (см.) А. составляет национальную гордость казахского народа.

Соч. А.: Алтынсарин Ыбрай, Кел, балалар, оқылық! [Кіріспе сөзін жазған Қ. Жармагамбетов], Алматы, 1948.

Лит.: Песни степей. Антология казахской литературы, М., 1940; Ильминский Н., Воспоминания об И. А. Алтынсарине, Казань, 1891; Ситдыков А. С., Педагогические идеи и просветительная деятельность И. Алтынсарина, Алма-Ата, 1949; Эфиров А. Ф., Педагогическая деятельность Ибрагима Алтынсарина (1841—1889), «Советская педагогика», 1945, № 4.

АЛТЫН-ТАГ — горный хребет в Азии в системе Куэнь-Луня (Кунь-Луня). Круто поднимается над впадиной пустыни Такла-Макан и оз. Лобнор. На З. достигает 6.400 *м*. В западной части несёт ледники. Открыт в 1876 русским путешественником Н. М. Пржевальским, установившим таким образом сев. границу Тибетского нагорья.

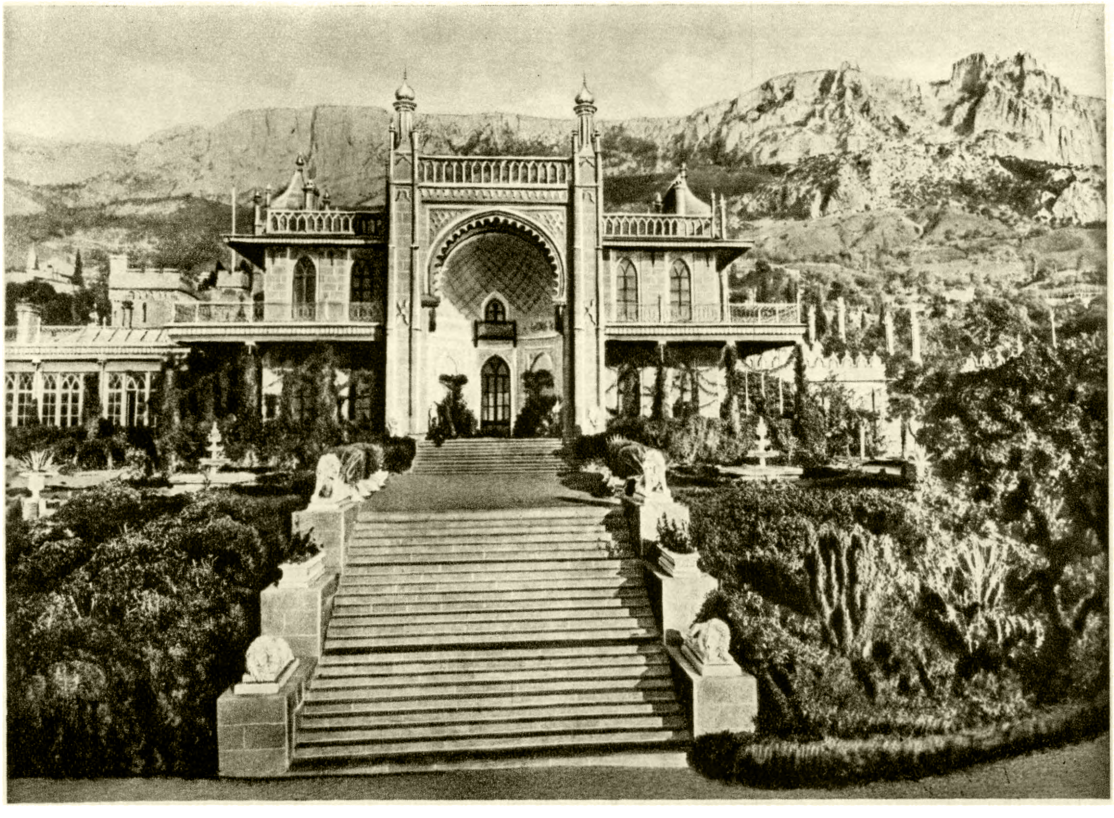
АЛТЫРЦЫ — население самого южного из улусов (княжеств) енисейских *киргизов* (см.) в 17 в., расположенного по р. Абакану. Ряд племён, подвластных А., в дальнейшем вошёл в состав *хакасов* (см.).

АЛТЫСАРЦЫ — население самого северного из улусов (княжеств) енисейских *киргизов* (см.) в 17 в. Алтысарцы вели борьбу с русскими, стремясь подчинить себе племена, обитавшие в районе Ачинска и Красноярска (басагар, качинцев, аринцев и других).

АЛУКСНЕ—город, центр Алуксненского района на С.-В. Латвийской ССР. Железнодорожная станция. Расположен на берегу одноимённого озера. Небольшая промышленность: лесопильная и деревообрабатывающая, мельницы, механические мастерские, кожевенно-обувные мастерские и др. Первые летописные сведения об А. относятся к 1283.

АЛУНАН, Адольф Петрович (1848—1912) — основатель латышского национального театра и основоположник латышской драматургии, заслуживший в народе название «отца театра». Автор многих пьес из жизни латышского народа. На сцене А. выступал с 1866 (играл в Тарту, Нарве, Петербурге). В 1869 стал во главе только что созданного театра при Рижском латышском обществе. А. знакомил латышский народ и с произведениями русской драматургии. В «Ревизоре» Гоголя в 1870 с огромным успехом играл роль Хлестакова. А. написал первое теоретическое исследование о театре на латышском языке. Работая директором, режиссёром и актёром театра при Рижском латышском обществе, А. содействовал также развитию художественной самодеятельности. Демократические воззрения Алунана привели его к конфликту с официальными, консервативно настроенными руководителями Рижского латышского общества, и в 1885 Алунан покинул театр, посвятив себя руководству передвижной труппой. Издавал сатирический альманах (80—90-е гг.), писал острые сатиры, направленные против реакционной латышской буржуазии, помещиков и духовенства, против онемечения. Бытовые народные пьесы А. носят черты национального латышского романтизма. А. воспитал первых профессиональных латышских актёров и положил начало прогрессивному реалистическому направлению театра, к-рое вело жестокую борьбу с влиянием реакционного немецкого сентиментализма и псевдоромантизма. От последних не свободно иногда и творчество А.

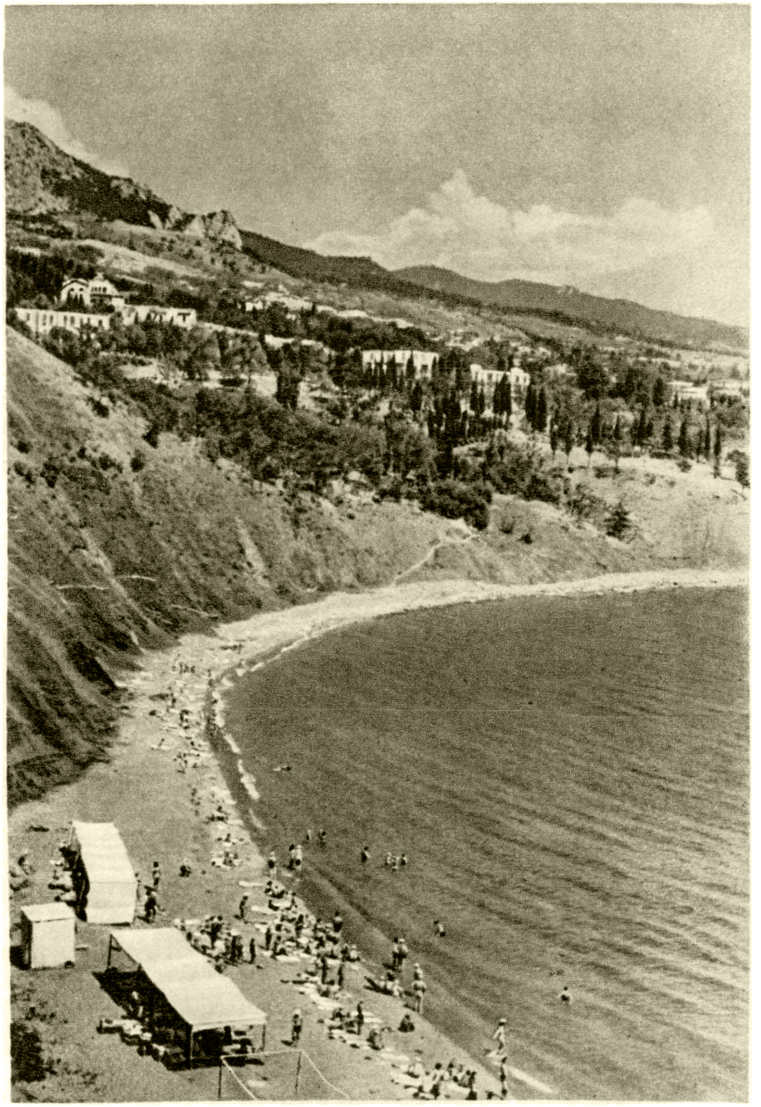
Соч. А.: Alunans A., Bagāta brūte, 4 izd., Jelgava, 1910; Atminas par latviešu teatra izcelšanos, Riga, 1924; Zobgala kalendars, Jelgava, 1891—1914; Ievērojami latvieši. Skices un atcerējumi burtn. 1—2, Jelgava, 1887—1890; Humoristigi-satiriskie sakopotie dzejoļi, daļa 1—2, Jelgava, 1912—14.



Алупка. Воронцовский дворец. Львиная терраса.

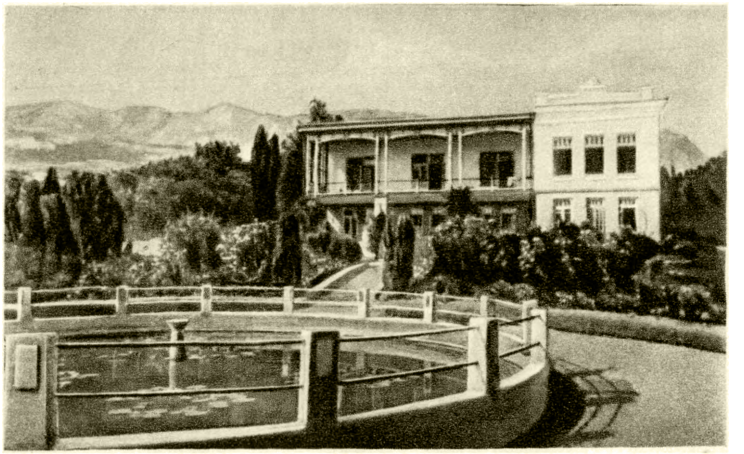
Алупка. Аллея в парке.

К ст. Алупка.



Алупка. Пляж.

Алупка. Детский санаторий «Москва».



Алупка-Сара. Детский санаторий.

К ст. Алупка.

АЛУНАН, Юрий Андреевич (1832—64) — латышский поэт и общественный деятель. Учился в Дерптском (Тарту) ун-те. По окончании курса в 1861 учился в Лесной академии в Петербурге. С 1862 работал в первой прогрессивной латышской газете «Петербургас Авизес», органе так наз. младолатышей. А. явился одним из зачинателей латышского буржуазно-демократич. направления «народного пробуждения» и первым латышским поэтом, боровшимся против поработителей народа — немецких баронов. В 1856 А. выпустил сборник стихотворений, б. ч. переводных (произведения Горация, Гёте, Шиллера, Гейне, Лермонтова и др.). В 1860 А. выпустил 3 сборника: «Двор, природа и вселенная» (статьи по географии и истории России, по естествознанию, народные песни, стихотворения и т. д.). А. сыграл большую роль в деле развития латышского языка; им создано много новых слов.

Соч. А.: Alunans J., Raksti, daļa, 1—2, Peterburgā, [1912]; Kopoti raksti, 1—3, Riga, 1929—33.
Лит.: Янсон И., Латышское общественно-культурное развитие и латышская литература, в кн.: Сборник латышской литературы, под ред. В. Брюсова, М. Горького, П., [1916]; Alunans A., Jura Alunana dzīve, Jelgava, 1910.

АЛУНД — чистый глинозём, Al_2O_3, получаемый искусственным путём из природных алюмосиликатов или бокситов. А. производится прокаливанием исходного сырья с углём в электрич. печах (см. *Корунд*).

АЛУНИТ — минерал из группы основных сульфатов; в старой литературе часто встречается под названием квасцового камня. Формула $KAl_3[(OH)_6(SO_4)_2]$. Содержит 11,4% K_2O; 37,0% Al_2O_3; 38,6% SO_3; 13,0% H_2O. Значительно реже встречается А., в к-ром калий замещён натрием (натроалунит). Твёрдость 3,5—4. Уд. в. 2,7—2,8. Система тригональная. Кристаллы обычно мелкие. Форма их — кубовидные ромбоэдры, реже — тонкие таблички. Наиболее часто А. встречается в виде зернистых, плотных и рыхлых землистых агрегатов. Окраска белая, серая, красноватая. Кристаллы частью бесцветны. Спайность ясная в одном направлении. Блеск на гранях кристаллов стеклянный, на плоскостях спайности — перламутровый. Плотные и землистые агрегаты имеют матовый блеск. В пламени паяльной трубки А. растрескивается, но не плавится.

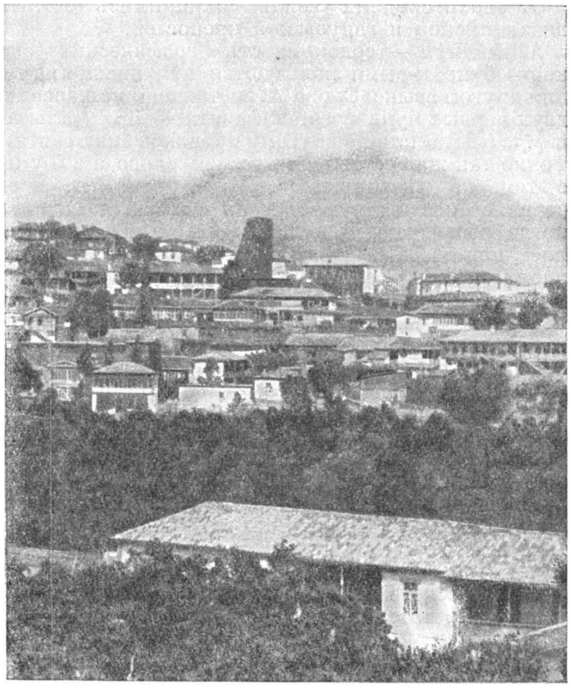
Образование главной массы А. связано с изменением вулканич. пород под действием горячих сернокислых растворов магматич. происхождения. Калий и алюминий заимствуются в основном из полевых шпатов. Образовавшиеся таким путём месторождения А. довольно многочисленны. Вторым типом промышленных месторождений А. являются его скопления среди осадочных пород. Они возникают при действии на глинистые минералы серной кислоты, образующейся в результате выветривания пирита.

В течение ряда столетий А. служил материалом для получения калиевых квасцов. При современном развитии химич. технологии из него можно получать также глинозём, калийные соли, серу и серную кислоту.

Лит.: Смирнов-Верин С. С., Алуниты и методы их переработки, «Лёгкие металлы», 1932, № 10—11; Мерёнков Б. Я., Неметаллические полезные ископаемые, [М.], 1942; Неметаллические ископаемые СССР, т. 1, М.—Л., 1936.

АЛУШКА — город и климатический курорт в Крымской области РСФСР, подчинённый Ялтинскому горсовету; расположен на южном берегу Крыма в 17 *км* к юго-западу от Ялты; один из лучших курортных районов СССР. А. хорошо защищена цепью гор с возвышающейся вершиной Ай-Петри от сев. ветров, и в климатич. отношении имеет ряд преимуществ перед Ялтой: теплее Ялты зимой, меньше осадков и дней с туманами, меньше сильных ветров. Число ясных дней в году от 208 до 246. Морские купания с 15 мая по 30 сент. Температура воды летом 16—26°. Виноградолечение с 15 августа по 1 октября. За годы Советской власти в А. и её районе создано много санаториев и домов отдыха, в числе к-рых санаторий имени проф. Боброва для детей, страдающих костным и железистым туберкулёзом. Прекрасный парк площадью в 40 *га*; в нём дворец, принадлежавший графу Воронцову, построенный в 30-х гг. 19 в. архитектором Э. Блором в псевдоготическом стиле. Южный фасад украшен порталом «мавританского» стиля и так называемой Львиной террасой с мраморными фигурами львов. Внутреннее убранство дворца отражает быт и вкусы русского дворянства 30-х гг. 19 в. В интерьерах хранится художественная мебель начала 19 в. (русской и английской работы), изделия из бронзы стиля ампир (в т. ч. часы работы Томира), художественный фарфор. Коллекция живописи включает произведения выдающихся русских живописцев 18 в. и нач. 19 в. (Рокотов, М. Воробьёв, Орловский) и западных (Гварди). Во дворце имеется уникальная библиотека изданий 18—19 вв.

АЛУШТА — город, центр Алуштинского района в Крымской обл. РСФСР, климатич. курорт на



Алушта. Общий вид.

южном берегу Крыма в 51 *км* от Симферополя и в 44 *км* от Ялты. В районе развиты виноградарство, садоводство, табаководство, эфиро-масличные и цитрусовые культуры. Климат значительно прохладнее, чем на других курортах южного берега Кры-

ма, особенно зимой, вследствие меньшей защищённости А. от ветров; зимой бывают туманы. Один из лучших на южном берегу пляжей. Ряд домов отдыха и санаториев. Виноградолечение, морские купания. Имеется краеведческий музей. В А. находится Управление Крымского государственного

На виноградных плантациях колхоза имени Сталина. Алуштинский район.

заповедника, расположенного в центре главной гряды Крымских гор и примыкающего к А. Заповедник представляет большой научный интерес и привлекает много туристов.

От эпохи средних веков сохранились остатки византийской и генуэзской крепостей.

АЛФАВИТ — совокупность графических знаков — букв, к-рыми пользуются при письме на том или другом языке. Слово А. составлено из названий двух первых букв греч. алфавита — ἄλφα («альфа») и βῆτα («бета» или по другому произношению «вита»). Точно так же составлено русское слово а з б у к а с тем же значением (а з и б у к и). А. представляет позднейшую ступень в развитии письма, когда обозначаются не предметы мысли («картинное», или идеографическое, письмо) и не слоги (силлабическое, т. е. слоговое письмо), а отдельные звуки речи. Большинство исследователей приписывает изобретение А. финикийцам. От финикийского А. произошли также арамейский, еврейский, сирийский и ряд других А. От сирийского А.— древнеуйгурский, а от уйгурского — монгольский. От арамейского А. ведёт своё начало большинство алфавитов Азии, арабский, армянский и грузинский; к нему же восходят А. Индии, а на Дальнем Востоке — корейский (см. *Письменность*). Связь греческого А. с финикийским бесспорна, это доказывают и самые названия греческих букв: так, напр., альфа на финикийском яз. (алеф) значит бык, бэт — дом, далет — дверь и т. д.

От греческого А. произошли алфавиты этрусский, латинский, готский, созданный Вульфилой, и славянский (см. *Кириллица*). Из латинского А. произошли все А. западноевропейских языков. На почве латинского создались также польский, чешский, хорватский и словенский А.; сербы, болгары, македонцы пользуются несколько видоизменённым русским алфавитом.

Современный русский А. вместо старого церковнославянского, сохранённого только для книг богослужебных, был введён Петром I в 1708— т. н. гражданский шрифт. Упрощения, кроме самого рисунка литер, сводились к исключению восьми славянских букв, уничтожению титл и ударений (сил), изображению звука «и» одной буквой «і» без точки. В 1708 этим шрифтом были отпечатаны первые книги. Но в том же году начались изменения и приспособления алфавита к русскому правописанию. Только во 2-й половине 18 века установился окончательно алфавит, почти тождественный с современным.

В 1918 после проведения советским правительством реформы орфографии из русского А. были устранены буквы: ѣ, ѳ, ѵ, і.

После Великой Октябрьской социалистич. революции возросла роль русского алфавита. На новую письменность на основе русского А. перешли азербайджанский, узбекский, казахский, таджикский, киргизский, туркменский и другие народы СССР. Новая письменность для ранее бесписьменных народов создаётся также на основе русского алфавита.

Лит.: Голубовский П. В., О начале русской письменности, «Университетские известия», Киев, 1895, № 11; Григорович Н. И., Азбука с исправлением императора Петра Великого и указом его о введении в употребление гражданского шрифта, СПБ, 1877; Миллер В.Ф., К вопросу о славянской азбуке, «Журнал Министерства народного просвещения», 1884, март; Ягич И. В., Четыре критико-палеографические статьи, СПБ, 1884; Карский Е. Ф., Славянская кирилловская палеография, Ленинград, 1928; Матусевич М. И., Введение в общую фонетику. 2 изд., Л., 1948; Богородицкий В. А., О возникновении и развитии письмен, в его кн.: Очерки по языковедению и русскому языку, 4 изд., М., 1939; О введении новой орфографии. «Собр. узаконений и распоряжений Раб.-Кр. Правительства РСФСР», 1918. № 74 (статья 804); Wimmer L. F. A., Die Runenschrift, B., 1887; Lenormant F., Essai sur la propagation de l'alphabet phénicien dans l'ancien monde, P., 1909; Jensen H., Geschichte der Schrift, Hannover, 1925.

АЛФЕЙ, Руфия, — река в Греции, самая большая на Пелопоннесе. Начинается на склонах Тайгета, впадает в Ионическое м. Длина 116 *км*. Несудоходна. В долине А. — карстовые явления.

АЛФЕРОВ, Николай Фёдорович (1780-е гг. — 1840)— русский архитектор и гравёр. Путешествуя по Италии, Франции, Греции и др. странам, писал «Письма русского путешественника» (печатались в журналах: «Вестник Европы», 1808, ч. 38 и 39; «Русский вестник», 1808, ч. 10; «Вестник Европы», 1810, ч. 50 и др.). Помогал А.Н. Воронихину в постройке Казанского собора в Петербурге. В 1817 создал проект памятника русским воинам, убитым при взятии Казани, в виде своеобразной пирамиды (сооружён в Казани в 1823), — характерное произведение архитектуры русского классицизма нач. 19 в.

АЛХИМИСТЫ — категория должностных лиц *Аптекарского приказа* (см.) в Москве 16—17 вв. Обязанности А. и «алхимистского дела учеников» состояли в подготовке и очистке разнообразных веществ, применявшихся в сложных лекарствах и для других целей. А. осуществляли «перепускание» (перегонку, перекристаллизацию, фильтрование) веществ и другие химич. операции. А. не были просто лаборантами при аптекарях царской аптеки; это видно из того, что они высоко оплачивались и привлекались для участия в ответственных экспертизах. По характеру деятельности русские А. не имели ничего общего с *алхимией* (см.).

Лит.: Лукьянов П. М., История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX века, т. 1, М.—Л., 1948.

АЛХИМИЯ — средневековое название химии, данное арабами около 8 в. и состоящее из арабской частицы (артикля) «ал» («аль») и слова «химия», имеющего более раннее происхождение. Обычно

алхимическим называется донаучный период в развитии химии, к-рый начался в Александрии в первые столетия н. э. и продолжался в Зап. Европе до начала 16 в. Однако идеи А. были распространены на Востоке задолго до н. э. и в Зап. Европе позднее 16 в. Целью А. являлось превращение неблагородных металлов, гл. обр. меди и свинца, считавшихся «несовершенными», в благородные — золото и серебро с помощью философского камня, фантастического вещества, к-рому приписывались и другие чудодейственные свойства, напр. способность излечивать все болезни, возвращать молодость и т. д. В различные периоды философский камень носил названия: «тинктура», «панацея», «красный камень», «великий элексир», «магистерий философов» и др.

Зарождение идей А. относится к глубокой древности; в Китае, Египте, Ассирии, Индии и др. странах были издавна известны способы получения и обработки золота и серебра, а также способы их подделки, напр. путём добавок к медным сплавам сернистых соединений мышьяка и др. веществ. Получение таких, похожих на золото, сплавов считалось доказательством искусственного «превращения» металлов. В Китае в «Книге перемен» Вей По Ианга (2 в. н. э.) и в сочинении Ко Хунга (281—361) «Пао Пу Изу» уже описывается изготовление пилюль бессмертия, превращение простых металлов в золото и т. д. В Древнем Египте способы «превращения» металлов хранились в строгой тайне жрецами храмов. Позднее эти способы получили более широкую известность, особенно благодаря деятельности Александрийской академии во 2—4 вв. н. э. Об этом свидетельствует, в частности, указ императора Диоклетиана в 296 о сожжении всех египетских рукописей, содержащих рецепты получения «искусственного» золота, вызванный, несомненно, прямой угрозой торговле вследствие наводнения рынка поддельным золотом. Древнейшие из дошедших до нас сборников химических рецептов на греч. языке, т. н. Лейденский и Стокгольмский (по месту хранения) папирусы, относящиеся к 3 в. н. э., содержат многочисленные рецепты изготовления искусственного золота (напр. «удвоение золота»), основанные на добавках к настоящему золоту меди, свинца, серы, окиси железа и др. веществ или же на соответствующей обработке медных сплавов. К этому же примерно времени (4 в) относится сочинение полулегендарного греч. автора Зосимы, представляющее собой своеобразную химич. энциклопедию, в к-рой с помощью аллегорий даётся описание различных химич. операций, в частности «окрашивания» металлов и сплавов в золотисто-жёлтый (хризопея) и белый (аргиропея) цвета. Крушение античного рабовладельческого общества привело к уничтожению старых центров науки и ремёсл в древнем мире. Александрийская академия с её знаменитой библиотекой погибла в конце 4 в., и многие учёные принуждены были переселиться из Александрии в Византию, Сирию, Иран и др. страны Ближнего Востока. Здесь условия для развития А. оказались неблагоприятными вследствие постоянных преследований алхимиков правительствами и церковью, считавших А. чёрной магией. Уцелевшие от преследований алхимики должны были ограничиться комментированием произведений античных авторов в духе религиозно-мистического толкования процессов превращения металлов. В таком состоянии с греческой и восточной А. познакомились ок. 8 в. арабы.

Овладев химич. наследием греков, арабы, однако, не сделались их простыми подражателями. Недавно открытые в библиотеках Каира и Стамбула подлинные произведения арабских учёных показывают, что уже к началу 9 в. арабы имели свою собственную А., существенно отличавшуюся от религиозно-мистической греческой химии. В произведениях арабских авторов раннего периода почти полностью отсутствуют мистика и таинственность, свойственные сочинениям Зосимы. Все описания операций изложены у них ясным и понятным языком без аллегорий и зашифровок. Виднейшим представителем арабской А. был Джабир ибн-Хайян, латинизир.— Гебер (721—815). В его произведениях, наряду с алхимич. теориями, описываются различные химич. вещества и способы их получения. Джабир — последователь учения Аристотеля о происхождении металлов и минералов; принимая «качества» Аристотеля (влажность и горючесть), он придаёт им форму первоначал ртути и серы и считает, что в природе все металлы произошли путём соединения в разных пропорциях серы и ртути, в свою очередь образовавшихся при сгущении сухих и влажных испарений в недрах земли. Впоследствии эта «теория» происхождения металлов была развита в сочинениях многих алхимиков. Следует отметить, что пока химия не сложилась как наука и в ней еще не определилась задача исследования химич. состава, а затем — химич. строения вещества, приходилось по необходимости ограничиваться изучением лишь различных свойств веществ. Два «первоначала» А.— сера и ртуть — олицетворяли собой два рода основных для того времени свойств веществ: горючесть (сера) и летучесть (ртуть). В 14 веке к указанным двум «первоначалам» было добавлено третье — соль, олицетворявшее собой свойство растворимости. Из других арабских алхимиков широкую известность получил Абу-Бекр Мухаммед-аль-Рази (864—925), латинизир.—Разес. Продолжая работы Джабира, он держался экспериментального направления в А. Особенно большое значение в средние века приобрели произведения выдающегося таджикского учёного Абу-Али ибн-Сины (см. *Ибн-Сина*), латинизир.— Авиценна (980—1037). В своих произведениях Ибн-Сина даёт классификацию химич. веществ и минералов с точки зрения учения о качествах элементов. Он поддерживает «теорию» о происхождении металлов из ртути и серы, однако отрицает возможность искусственного превращения металлов. Химические и медицинские сочинения Ибн-Сины пользовались более 500 лет огромным авторитетом и были известны во многих странах, в том числе в Древней Руси. Позднейшие арабские алхимики, а также учёные Испанского халифата не стояли на почве экспериментальных исследований.

Рис. 1. Алхимич. знак: «змей, пожирающий свой хвост». — Внутри этого кольца обычно писали по-гречески: «все в едином».

Рис. 2. Алхимич. знак: сера и ртуть, соединившись между собою, произвели всю видимую природу.

Византийская алхимич. литература с её мистикой и фантастикой проникла в Зап. Европу, где с 11 в. распространяется схоластич. наука. А. получила в Зап. Европе широкое развитие почти исключи-

тельно на почве католической религии и связанной с ней схоластики. Среди алхимиков появилось огромное число представителей католич. духовенства, владетельных князей и королей. Буржуазные историки химии обычно идеализируют западноевропейскую А., изображая её положительной наукой; при этом арабская А. до последнего времени всячески принижалась. На самом же деле А. в Западной Европе представляла реакционное антинаучное течение, получившее развитие исключительно в интересах князей, церкви и феодального строя. Недаром многие виднейшие алхимики - монахи были канонизированы католич. церковью. Основной задачей трактатов алхимиков-церковников — Альберта Больштедта, Раймонда Лулла и др. было подчинить науку религиозным догмам, поставить её на службу религиозного закабаления народа.

Рис. 3. Алхимич. приборы: слева — перегонный аппарат, справа — водяная баня.

Энгельс подчёркивает теснейшую связь А. с религиозными верованиями: «существует очень тесная связь между алхимией и религией. Философский камень обладает многими богоподобными свойствами, и египетско-греческие алхимики первых двух столетий по нашему летосчислению тоже приложили свою руку при выработке христианского учения» (Энгельс, Людвиг Фейербах..., 1948, стр. 27—28). Наряду с причинами идеологич. порядка, стимулом для занятий А., особенно со стороны высшего духовенства и феодальной верхушки, была жажда лёгкого обогащения путём овладения секретом облагораживания металлов. Особенно сильное развитие А. в Зап. Европе в 12—14 вв. тесно связано с переходом от натуральной к денежной ренте (см. *Рента*), когда значение благородных металлов в экономич. жизни быстро возрастало.

Развитие А. в Зап. Европе шло по двум, иногда совершенно не связанным друг с другом направлениям: 1) спекулятивная, или умозрительная, А. и 2) «опытная» А. Наряду с этим существовало совершенно самостоятельное, не связанное с А., направление практической, ремесленной химии, явившееся подлинной основой создания в дальнейшем научной химии. Все эти направления отмечает в своих трактатах английский философ и алхимик 13 в. Роджер Бэкон. В Зап. Европе в 13—18 вв. имелось большое число алхимиков, писавших свои произведения под чужими именами, напр. Гебера, Авиценны, легендарного Василия Валентина и др. Ссылками на имена известных учёных прошлого алхимики стремились вызвать доверие к своим рецептам «производства» золота.

Алхимич. лаборатории существовали во дворцах королей и князей, епископов, в монастырях, у богатых дворян и купцов и у многих городских жителей. Алхимики состояли в придворных штатах владетельных особ, и многие короли лично занимались А. (Генрих VIII английский, Карл VII французский, Рудольф II германский). При Генрихе VI английском (15 в.) было даже отдано распоряжение духовенству молиться о божественной помощи алхимикам в их занятиях. Известны многочисленные факты чеканки королями монеты из алхимического поддельного золота, что наносило огромный урон хозяйственной жизни европейских стран. Этим путём беднеющие феодалы пытались с помощью А. найти выход из тяжёлых финансовых затруднений и поправить своё пошатнувшееся экономич. положение. В то же самое время нарождающаяся буржуазия видела источник своего усиления в развитии производительных сил, в частности, практической ремесленной химии, в создании и расширении мануфактурного производства. Однако и представители буржуазии не пренебрегали А. Научное значение «опытной» А. весьма невелико. Лишь в редких случаях занятия ею приводили к важным открытиям. Так, в 1669 немецкий алхимик Бранд случайно открыл фосфор, желая получить философский камень перегонкой остатка от выпаривания человеческой мочи.

Умозрительная А., в её наиболее реакционном выражении, была представлена *Альбертом фон Больштедтом* (см.), доминиканским монахом, а затем епископом, одним из идеологов католицизма. Вторым видным представителем этого направления в А. был Раймонд Лулл, к-рый особенно развивал мистическое направление в А., превратив её в своеобразный раздел религиозной догматики.

Особым направлением в развитии химич. знаний в средние века явилась практическая ремесленная химия, использовавшая накопленный веками практич. опыт и знания для разнообразных целей: крашения тканей, изготовления пороха, лекарств, обработки кожи и др. целей. Это направление практической химии было эмпирическим и не имело своей научной теории. В результате деятельности химиков-практиков уже с 10 в. появляются многочисленные сборники практич. рецептов, а впоследствии даже произведения сводного характера. В них в ясной форме описывались приёмы изготовления и применения красок, операции ювелиров, кожевников и пр. Особое распространение произведения ремесленной химии получили в эпоху Возрождения. К числу крупных произведений в этой области надо отнести труды по металлургии, по *ятрохимии* (см.) и др. С начала 16 в. умозрительная А. постепенно вырождается. Новых произведений почти не появляется, зато получают широкое распространение легенды о могуществе алхимиков прежних веков. Хотя А. и сохраняет своё название, в ней всё большее и большее значение приобретают практич. направления, связанные с ремесленными производствами, превращающимися в мануфактуры. Однако алхимич. идеи А. оказались весьма живучими и ещё долгое время находили себе приют у владетельных феодалов и реже — у представителей народившейся буржуазии. Позднее А. увлекались многие учёные: Р. Бойль, И. Ньютон и др. Лейбниц состоял секретарём

Рис. 4. Аудитория алхимика конца средних веков (по гравюре 15 в.).

алхимического «Нюрнбергского общества». Окончательный удар А. был нанесён появлением теории *флогистона* (см.) и в особенности материалистич. представлений М. В. Ломоносова, поставившего химию на строго научную основу атомистич. учения. Позднейшее развитие атомной теории в химии сделало невозможным отстаивание алхимич. взглядов, хотя они порой, в 18 и даже в 19 и 20 вв., и возрождались, в связи с погоней за дешёвыми способами получения золота ради наживы, особенно в Германии и Франции, где даже до последнего времени существовали алхимич. общества. Это служит яркой иллюстрацией духовного распада современного буржуазного общества, в к-ром, наряду со всякого рода мистикой и чертовщиной, наряду с астрологическими гороскопами и гаданиями, возрождаются и процветают фантастические, антинаучные идеи А. Ныне этими идеями пользуются всякого рода мошенники. В конце 19 века против таких жульничеств, враждебных подлинной науке, боролся Д. И. Менделеев, разоблачивший в статье «Золото из серебра» махинации американского дельца, псевдоучёного Эмменса.

В Древней Руси умозрительная и опытная А. не имели никакого распространения. Это нельзя объяснить незнакомством наших предков с идеями А. Многие западноевропейские алхимики посещали Московское государство, но не находили здесь никакой почвы для своей деятельности. Русским учёным 15—17 вв. были известны имена крупных западноевропейских алхимиков и нек-рые их произведения. Повидимому А., будучи созданием католических проповедников, как и всё другое, исходящее от «папежа», считалась неприемлемой и неприличной для русских. Немалое значение имело и то обстоятельство, что переход от оброка к денежной ренте, стимулировавший распространение А., происходил в России значительно позднее. Русская практич. химия вплоть до 17 в. развивалась почти независимо от Зап. Европы. Еще в 10—11 вв. русские мастера не просто осваивали приёмы химич. техники Византии, Армении и стран Востока, а сами вводили многие собственные изобретения и усовершенствования химич. процессов, отчасти зафиксировав их в рецептурных сборниках. Много таких сборников имелось еще в Древней Руси под названиями: «Травников», «Цветников», «Уставов»,«Иконописных подлинников», «Лечебников» и т. д. Особо большое значение в проникновении на Русь химико-практических знаний получили «Кавказские ворота», через к-рые в Киев и Москву, а также в др. города Европы проникли с Востока многие практич. сведения по химии. Передатчиком химич. знаний явилась прежде всего Древняя Армения, откуда врачи и химики-ремесленники отправлялись на Русь и в другие страны. В книгохранилищах Армянской ССР найдены многочисленные сборники древних химич. рецептов, содержащих и нек-рые алхимич. сведения. Уже в 16 в. практич. химия на Руси достигла высокого развития. С учреждением в Москве Аптекарского приказа была установлена специальная должность *алхимистов* (см.), выполнявших химич. операции, связанные с приготовлением лекарств, и не имевших ничего общего с собственно алхимией. Только в 18 в. в результате деятельности русских масонов алхимические произведения появились в России и получили некоторое распространение. В 80-х гг. 18 в. существовавший в Москве кружок франк-масонов (Н. И. Новиков, И. В. Лопухин и др.) издал несколько переводов алхимич. книг и покровительствовал развитию алхимич. занятий в лаборатории Московского университета. В этот период были переведены книги Парацельса, Сендивогия, Голланда и др. Деятельность этих кружков была прекращена в 1789, и большинство изданий было уничтожено.

Успехи современной ядерной физики и, в частности, осуществление разрушения атомных ядер с образованием новых элементов дали повод нек-рым буржуазным учёным утверждать, что современная наука будто бы лишь осуществила идеалы алхимиков и их многовековые мечты. Такое утверждение не имеет ничего общего с подлинно научной оценкой успехов современной физики и химии и является одним из проявлений реакционной тенденции примирить науку с религией. О защитниках таких взглядов можно сказать, что он «поступает, как тот, кто после открытия и установления законов современной химии вздумал бы воскресить старую алхимию и пожелал бы воспользоваться атомным весом, молекулярными формулами, валентностью атомов, кристаллографией и спектральным анализом единственно для того, чтобы открыть... философский камень» (Энгельс, Анти-Дюринг, 1948, стр. 251).

Лит. Энгельс Ф., Диалектика природы, [Л.], 1948 (стр. 147); его же, Анти-Дюринг, [М.], 1948 (стр. 250—51); его же, Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Избранные произведения в двух томах, т. 2, М., 1948 (стр. 354—56); Менделеев Д. И., Золото из серебра, Избр. соч., т. 2, Л., 1934; Меншуткин Б. Н., Химия и пути её развития, М.—Л., 1937; Морозов Н. А., В поисках философского камня, СПБ. 1909; Лукьянов П. М.,История химических промыслов и химической промышленности России до конца XIX века, т. 1—2, М.—Л., 1948—49; Арутюнян А. Х., Некоторые данные о химии в Армении по древним рукописям, «Успехи химии», 1942, т. 11, вып. 2—3; Парацельс А. Ф. Химическая псалтырь, или философические правила о камне мудрых, М., 1784; Собрание разных достоверных химических книг, а именно: Иоанна Исаака Голланда. Рука философов, о Сатурне, о растениях, минералах, Кабала и о Камне философическом, с приобщением небольшого сочинения неизвестного автора о заблуждениях Алхимистов, СПБ, 1787; Фигье Л., Алхимия в XIX веке. С прилож. мемуаров Т. Тифферо —О возможности превращения металлов, пер. и изд. Н. Макарова, СПБ, 1867;Berthelot M., Les origines de l'alchimie, P., 1885; его же. Introduction à l'étude de la chimie des anciens et du moyen âge. P., 1889; Kopp H., Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit, Bd 1—2, Heidelberg, 1886; Lippmann E. O., Entstehung und Ausbreitung der Alchemie, Bd 1—2, B., 1919—31.

АЛЧЕВСКАЯ, Христина Даниловна (1843—1915) — русская прогрессивная деятельница народного образования. В 1870 открыла в Харькове бесплатную женскую воскресную школу, к-рая вскоре прочно завоевала репутацию методич. центра по вопросам обучения взрослых и привлекала деятелей воскресных и вечерних школ для взрослых с разных концов страны. Школа А. просуществовала около 50 лет несмотря на неоднократные притеснения, чинимые А. царским правительством. А. вместе с группой преподавательниц воскресной школы составила получившее широкую популярность рекомендательно-библиографич. пособие «Что читать народу» (т. 1—3, 1884—1906), учебное пособие «Книга взрослых» (1899) и др. А. принадлежит также ряд методич. работ по обучению взрослых.

Лит. Лекаренко Д. М., Из истории изучения читателя в дореволюционной России. Х. Д. Алчевская, в кн.: «Труды Моск. Гос. Библиотечного института», вып. 1, 1938 (стр. 99—120).

АЛЧЕВСКИЙ, Иван Алексеевич (1876—1917)— русский певец (драматический тенор). Сын Х. Д.Алчевской. Окончил Харьковский ун-т. Обладал редким по диапазону и красоте голосом и превосходной музыкальностью. В 1901 был принят в Мариинский

театр (Петербург) и вскоре выдвинулся как один из выдающихся артистов русской и мировой оперной сцены. Много гастролировал по России и за границей. Будучи уже артистом, прошёл серьёзную школу у вокального педагога и режиссёра О. Палечека и позднее у других педагогов. Дарование А. отличалось исключительным многообразием. Одним из сильнейших образов, созданных А., был Герман («Пиковая дама» Чайковского) — партия, исполнявшаяся артистом с большой экспрессией. Своеобразием трактовки отмечены и другие его партии: Дон Жуан («Каменный гость» Даргомыжского), Сабинин («Иван Сусанин» Глинки), Садко («Садко» Римского-Корсакова), Рауль («Гугеноты» Мейербера), Фауст («Фауст» Гуно), Хосе («Кармен» Бизе), Зигфрид («Зигфрид» Вагнера). Алчевский был известен также как исполнитель камерной вокальной — классической и особенно современной ему музыки.

Лит.: Яголим Б., Вдохновенный мастер (Жизнь и творчество И. А. Алчевского), «Советская музыка», 1949, № 10; Старк Э. (Зигфрид), Петербургская опера и ее мастера. 1890—1910, Л.—М., 1940; Глебов Игорь, Мысли и впечатления, в сб.: Мелос. Книги о музыке, кн. 1, СПБ, 1917 (стр. 79—83).

АЛЫГДЖЕР — село, центр Тофаларского района в Иркутской обл. РСФСР, в 266 *км* к Ю.-З. от ж.-д. ст. Нижнеудинск, культбаза. Расположен на правом берегу р. Уда у подножья лесистого хребта в Восточных Саянах. Основано в 1927 как центр района, населённого тофами (до революции — карагассы), родственными тувинцам. В А. организованы школы (в т. ч. средняя) и другие культурные учреждения. На территории района — Саянский соболиный заповедник, звероводческая ферма серебристо-чёрных лисиц.

АЛЫМОВ, Сергей Яковлевич (1892—1948) — русский советский поэт-песенник. Написал ряд широко популярных в народе, проникнутых патриотизмом песен, среди к-рых наибольшую известность получили: «По долинам и по взгорьям», «Самовары-самопалы», «Бейте с неба, самолёты», «Вася-Василёк», «Пути-дороги», «Песня о России» и др. Творчество А. тесно связано с композиторами А. В. Александровым и А. Г. Новиковым и исполнительским искусством Ансамбля песни и пляски Советской Армии. В период Великой Отечественной войны А. служил во флоте, к-рому посвятил много песен («Балтийская слава», «Песня морской пехоты» и др.).

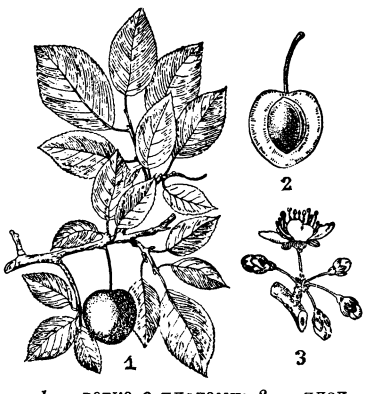
Соч. А.: Этих дней не смолкнет слава, сборн., М.—Л., 1946; Сергей Алымов, [Сб. текстов песен], М.—Л., 1948.

АЛЫМОВА, Глафира Ивановна (1757—1826) — русская арфистка. Окончила Смольный институт; была фрейлиной Екатерины II. Прекрасная исполнительница, А. постоянно участвовала в придворных концертах. На известной картине Д. Г. Левицкого она изображена играющей на арфе.

Соч. А.: Памятные записки Глафиры Ивановны Ржевской, «Русский архив», 1871, № 1.

Лит.: Мордовцев Д., Русские женщины нового времени, т. 2, СПБ, 1874 (стр. 286—301).

АЛЫЧА, алуча, лыча, ткемали (груз.), Prunus divaricata (P. cerasifera), — плодовое дерево сем. розовых, близкое к сливе. Дико растёт на Кавказе, в Средней Азии, на Балканах, в Малой Азии, Иране преимущественно в сухих местах, поднимаясь в горы до 2 тыс. *м*. Местами образует сплошные заросли. Весьма ветвистое дерево, с голыми побегами и почти горизонтальными сучьями; высота 4—10 *м*, редко до 15 *м*; плоды жёлтые, красные или чёрные. Дикие заросли А. в СССР дают ежегодно тысячи тонн плодов, часть к-рых идёт на сушку, варенье, повидло, консервы, т. н. алычёвый «лаваш» (на Кавказе). Нередко А. разводится в культуре, она выносливее (под Москвой) дичков обыкновенной сливы. А. представляет большой интерес для селекционной и гибридизационной работ; широко используется как подвой для сливы, персика, абрикоса. А. размножается семенами, прививкой, отводками.



1 — ветка с плодами; *2* — плод в разрезе; *3* — ветка с цветами.

Лит.: Ковалев Н. В., Алыча (Prunus cerasifera Ehrh.), в кн.: Социалистическое растениеводство, вып. 13, Л., 1934 (Всес. акад. с.-х. наук им. В. И. Ленина. Ин-т растениеводства. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции); Рыбин В., Гибриды тёрна и алычи и проблема происхождения культурной сливы, Л.—М., 1936.

АЛЬБА (прованс. alba — рассвет), «утренняя песня», — жанр средневековой поэзии; по характеристике Ф. Энгельса, «цвет провансальской поэзии любви» (Маркс и Энгельс, Соч., т. 16, ч. 1, стр. 52), принявший у *трубадуров* (см.) устойчивую литературную форму. Ранние образцы А. восходят к 11 в.

АЛЬБА, Фернандо Альварес де Толедо, герцог А. (1507—82) — испанский полководец и государственный деятель. Как полководец выдвинулся во время войн германского императора и короля испанского Карла V, а затем в войне Испании против папы Павла IV (1556—57). В 1567 был назначен наместником Нидерландов, где своей фанатической жестокостью вызвал новую революционную вспышку (см. *Нидерландская буржуазная революция*). А. сурово расправлялся с восставшими, учредив «Совет о беспорядках», получивший прозвище «Кровавого совета». В 1569 ввёл несколько налогов, в т. ч. тяжёлый налог алькабалу, нарушивший всю торговую и промышленную деятельность страны. Несмотря на успешные военные действия против Вильгельма Оранского, не смог добиться покорения Нидерландов и в 1573 был отозван испанским королём Филиппом II. В 1580 завоевал Португалию и навязал ей насильственную унию с Испанией.

Лит.: Кудрявцев А. Е., Испания в средние века, Л., 1937; Пиренн А., Нидерландская революция, пер. [с франц.], ред. и вводн. ст. Е. А. Косминского, М., 1937.

АЛЬБА-ЛОНГА — древний латинский город юго-восточнее Рима. Город долго стоял во главе союза латинских городов, включавшего и Рим; основание последнего, по преданию, тесно связано с А.-Л. По историч. традиции, А.-Л. была взята и разрушена третьим римским царём Туллом Гостилием, а её жители переселены в Рим и получили римское гражданство.

АЛЬБАНИ (Олбани) (Albany) — шотландские герцоги (конец 14—17 вв.). Роберт А. (ок. 1345—1420), брат короля Роберта III Стюарта,

от его имени управлял государством в 1390—1406, а затем был регентом при Якове I. Вёл энергичную борьбу с феодальной анархией. Пытался воспользоваться Столетней войной между Англией и Францией для расширения границ Шотландии за счёт Англии. При нём в Абердине был открыт первый шотландский университет (1411). Другой крупный представитель рода А., Александр Стюарт (ок. 1454—85), брат короля Якова III, неудачно пытался захватить шотландский престол.

АЛЬБАНИ, Франческо (1578—1660) — итальянский художник. Типичный представитель болонской школы, основанной братьями *Каррaччи* (см.). Работал в Болонье и Риме. На основе правил живописи академизма, выработанных братьями Карраччи, А. создаёт своё нарядное, рассчитанное на чисто внешние эффекты, искусство, отвечавшее запросам господствующих классов итальянских государств. В картинах А., как и в его декоративных росписях (галлерея Дориа в Риме), преобладают мифологич. и аллегорич. сюжеты. Произведения А., с их пёстрыми красками, полны красивых обнажённых женских и детских фигур, выделяющихся на фоне декоративных пейзажей с густыми зелёными деревьями и яркоголубым небом («Аллегория воды» в пинакотеке в Турине). В последний период творчество А. приобрело более строгий по композиции и колориту характер («Св. семейство» в Милане).

АЛЬБАНОВ, Валериан Иванович (1881—1919) — штурман русской полярной экспедиции Г. Л. *Брусилова* (см.) на шхуне «Св. Анна». В поисках спасения А. с частью экипажа с разрешения Брусилова 23 апреля 1914 покинул судно, находившееся под 83° с. ш. и 60° в. д., и направился пешком по льду к Земле Франца Иосифа. 2 августа 2 уцелевших участника похода — А. и матрос Конрад были на мысе Флора подобраны экспедицией Седова. А. доставил единственные сведения о судьбе экспедиции Брусилова и сохранил нек-рые научные материалы её (напр. судовой журнал с записями наблюдений над состоянием льда и воздуха, а также сведения об измеренных глубинах). Путь А. от «Св. Анны» до Земли Франца Иосифа важен тем, что А. прошёл по льду по тем местам, где на карте ранее показывались «Земля Петермана» и «Земля короля Оскара», чем было окончательно установлено их отсутствие. Переход А. описан в его книге «На юг, к Земле Франца Иосифа», П., 1917.

АЛЬБАНСКИЕ ГОРЫ — группа потухших вулканов в 18 *км* к Ю.-В. от Рима. В центре возвышается куполообразная Монте-Каво (в античное время—Mons Albanus), ок. 950 *м* высоты, с кратером, известным под названием лагеря Ганнибала. Юго-западнее центрального кратера лежат три углубления типа *маар* (см.); из них два заняты озёрами — Альбанским (293 *м* высоты) и Неми (318 *м*) и одно сухое — Валле-Аричча.

АЛЬБАРГИН — соединение азотнокислого серебра с желатозой. Светложёлтый порошок, растворимый в воде. Содержит 15% серебра. Оказывает антимикробное и противовоспалительное действие. Применяется как вяжущее и слабоприжигающее средство для спринцеваний (1—2%-ные растворы), как капли для глаз (0,5—1%-ные растворы), в виде клизм (1—2%). Белковый компонент препарата (желатоза) смягчает местное действие азотнокислого серебра.

АЛЬБАСЕТЕ — город, центр провинции Альбасете в исторической области Мурсия в юго-восточной Испании; 81 тыс. жит. (1946). Производство оружия.

АЛЬ-БАТАНИ (Альбатений) (850—929) — выдающийся арабский астроном-наблюдатель. Родом из г. Батан (Сирия). А.-Б. произвёл новые, более точные определения прецессионной постоянной и угла наклона эклиптики к экватору. Ввёл в употребление тригонометрич. функции (синусы, тангенсы и котангенсы). Автор комментариев к астрономич. сочинению *Птолемея* (см.) «Альмагест» и трактата «О движении звёзд», переведённого в 1537 на латинский язык.

Соч. А.: Al-Batani, Opus astronomicum, ed. C. A. Nallino, 3 vls, Milano, 1899—1907 (текст на араб. яз.).

АЛЬБАТРОСЫ, Diomedeinae, — океанические птицы отряда *буревестников* (см.). Нек-рые достигают св. 1 *м* в длину и 3,5 *м* в размахе крыльев;

отличаются удлинённым клювом и длинными, узкими крыльями; окраска — обычно белая с чёрным или дымчатая. Неутомимые парители. Гнездятся гл. обр. в Южном полушарии, вне периода гнездования совершают значительные миграции. В СССР встречаются при кочёвках: чёрноногий А. (Diomedea nigripes), реже—белоспинный А. (D. albatrus) и тёмноспинный А. (D. fuliginosa).

АЛЬБЕДО — отношение количества отражённой по всем направлениям от поверхности тела лучистой энергии к количеству падающей лучистой энергии; характеризует отражательную способность поверхности тела. Для идеально рассеивающей поверхности А. равно единице, а для абсолютно чёрного тела — нулю. А. имеет большое значение в метеорологии (учёт отражённой от земной поверхности и от облаков лучистой энергии при построении баланса лучистой энергии в атмосфере, в теории яркости неба и др.), в астрофизике (в теории яркости небесных тел, не светящихся самостоятельно) и в ряде вопросов техники (в светотехнике, при расчётах освещённости помещений и т. д.). В астрономии применяется также сферическое А., равное отношению количества света, отражённого сферой, к количеству падающего на сферу света в виде однородного пучка параллельных лучей. А. отдельных участков земной поверхности зависит от характера почвенного покрова. Часто требуются величины А., определяемые для отдельных спектральных зон. Наиболее полные данные, позволяющие судить о величине А. для разных участков спектра, получены советскими учёными Е. Л. Криновым и Н. Н. Калитиным. А. лугов и лесов колеблется для разных участков видимого спектра от 2% до 50%; в инфракрасной области А. растительного покрова, как правило, составляет весьма большую величину (до 90%). Интегральная (в спектральном смысле) величина А. для травы колеблется от 20% до 26%, песка — 29—34%, крон деревьев — 14—18%, снега—от 50% до 90%. А. водных поверхностей зависит от их гладкости и от высоты Солнца, меняясь от 3% до 45%. А. известняка равно 56%,

трахитовой лавы—10%, жёлтого известняка—38%, базальтовой лавы — 6%, А. облаков — 60—90%.

Наличие атмосферы увеличивает А. планет. Для Луны А. равно 7,3%, Меркурия — 6,9%, Венеры — 59%, Земли — 45%, Марса — 15,4%, Юпитера — 56%, Сатурна — 63%, Урана — 63%, Нептуна — 73%. Эти данные согласуются с предположением о том, что у Луны и Меркурия атмосферы нет, на Марсе она менее значительная, чем на Земле, а на остальных планетах — более значительная. Наиболее полная теория А. Марса и Земли с учётом атмосферы разработана советским учёным В. Г. Фесенковым. В применении к Марсу этот вопрос часто трактуется в научной литературе в связи с выяснением условий, благоприятных для развития органич. жизни на Марсе. Повышение А. в зелёной зоне спектра, характерное для земной растительности, обнаружено и для А. Марса. В последние годы этот вопрос систематически разрабатывается Г. А. Тиховым.

Яркий серп Луны является результатом освещения её прямыми солнечными лучами, а слабое свечение, заметное на остальной части диска Луны (пепельный свет), определяется солнечным светом, отражённым от Земли. Г. А. Тихов измерил А. Земли по яркости пепельного света Луны. Можно также подсчитать А. Земли, исходя из баланса лучистой энергии на Земле, что даёт 45%. Именно такое количество солнечной радиации в среднем отражается поверхностью и атмосферой Земли обратно в межпланетное пространство.

Для измерения А. земных объектов Н. Н. Калитиным и другими разработаны а л ь б е д о м е т р ы (приборы для измерения А.).

Лит.: О б о л е н с к и й В. Н., Курс метеорологии, М. — Свердловск, 1944.

АЛЬБЕНИС, Исаак (1860—1909) — испанский композитор и пианист. Учился в Париже и Брюсселе, был близок к Ф. Листу. Много концертировал в Европе и Америке. Живя в основном в Мадриде и Барселоне, часто бывал в Париже, где общался с К. Дебюсси и другими франц. композиторами. Пианизму А. присущи большой виртуозный размах и декоративность. А. написал много произведений для фортепиано. Наиболее известны: сборник фортепианных пьес «Иберия», рапсодия «Каталония», имеющаяся также в оркестровой редакции. А. написал ряд произведений для сцены (сарсуэлы). А. был одним из первых испанских композиторов нового времени, положивших в основу своего творчества народную испанскую музыку с её характерными ритмами и интонациями. Вместе с тем в творчестве А. сказалось известное влияние импрессионизма.

Лит.: C o l l e t H., Albéniz et Granados, P., 1925.

АЛЬБЕР (настоящая фамилия М а р т е н), Александр (1815—95)— франц. социалист, рабочий. В период Июльской монархии — один из руководителей учреждённого в 1833 в Лионе филиала тайного республиканского *Общества прав человека и гражданина* (см.). За участие в Лионском восстании 1834 был приговорён к ссылке. В 1840 вместе с Бюше издавал в Париже газету «Мастерская» («Atelier») — первый франц. орган с редакцией из рабочих. Участвовал в февральской революции 1848, затем, по требованию парижского пролетариата и как его представитель, стал вместе с Луи *Бланом* (см.) членом буржуазного временного правительства второй франц. республики. Совместно с Луи Бланом возглавлял «правительственную комиссию по труду» (см. *Люксембургская комиссия*), созданную буржуазией для отвлечения внимания трудящихся от революционной борьбы. Избранный депутатом в Учредительное собрание, А. 15 мая 1848 участвовал в революционном выступлении парижского пролетариата против антинародной политики этого собрания, за что был приговорён к тюремному заключению. Амнистирован в 1859. В 1870, после поражения Франции во Франко-прусской войне, вошёл в созданную реакционным правительством национальной обороны Комиссию баррикад для защиты Парижа. В дальнейшем политич. роли не играл.

АЛЬБЕР, Эжен д' (1864 — 1932) — пианист и композитор. Родился в Глазго (Англия), сын французского музыканта. Учился в Лондоне, Вене и у Ф. Листа в Веймаре. Крупный пианист-виртуоз, А. много концертировал в Европе и Америке. Как композитор приобрёл известность многочисленными операми, написанными на немецкие тексты и представляющими собой немецкую разновидность *веризма* (см.). Среди них особой популярностью пользовалась опера «В долине» («Tiefland», 1903, премьера в Праге) на характерный для веризма любовный мелодраматич. сюжет с социальной окраской (столкновение между землевладельцем и батраком). А. написал также много произведений для фортепиано, симфонию, увертюры, хоры, песни и т. д.

АЛЬБЕРОНИ, Джулио (1664—1752) — испанский государственный деятель, дипломат, по происхождению итальянец. А. первоначально служил при пармском дворе, затем при дворе Людовика XIV и, наконец, при испанском дворе Филиппа V. В 1717 стал архиепископом Севильским, кардиналом и первым министром Испании. До 1719 А. вместе с королевой Изабеллой (Елизаветой) Фарнезе Пармской был полновластным правителем Испании. Деятельно стремился поднять в Испании торговлю и промышленность и значительно усилил её армию и флот. А. добивался возвращения Испании утраченных ею по Утрехтскому миру владений в Италии. С этой целью он всеми средствами пытался расстроить антииспанскую коалицию (Австрия, Англия и Голландия), добиваясь заключения мира между Карлом XII и Петром I для того, чтобы направить их совместно против Англии, подстрекал Турцию против Австрии и т. д. В 1717 А. захватил Сардинию и в 1718 — Сицилию, но в 1718 испанский флот был разбит английским. Франция также объявила войну Испании. Филипп V принуждён был заключить в 1719 мир и изгнать А. Позднее А. был папским легатом в Равенне и Болонье.

АЛЬБЕРТ (год рожд. неизв. — ум. 1317) — краковский войт (глава городской общины), руководитель мятежа немецких мещан в Кракове (1311), выступавших против короля Владислава Локотка и его политики объединения польских земель. После занятия Кракова войсками короля А. бежал, а сторонники его подверглись репрессиям и конфискации имущества. Неудача мятежа нанесла сокрушительный удар по привилегированному положению нем. городского населения в Польше и способствовала некоторому упрочению королевской власти.

АЛЬБЕРТ ФОН БОЛЬШТЕДТ, граф, прозванный католическими богословами «Великим» (род. 1193 или 1207 — ум. 1280), — немецкий схоластический теолог и философ, идеолог феодального строя; доминиканец. Преподавал в Париже и Кёльне, был учителем *Фомы Аквинского* (см.). А. ф. Б. стремился примирить искажённое учение Аристотеля с догматами христианского богословия, использовать аристотелизм для обоснования

церковной идеологии. Он ограничивал область философии, признавая недоступными человеческому разуму «высшие истины», данные якобы в божественном откровении. Аристотелевское понятие «первого двигателя» мироздания А. ф. Б. заменял христианским понятием божества. А. ф. Б. являлся одним из представителей спекулятивной *алхимии* (см.) в её наиболее реакционном выражении.

АЛЬБЕРТ ФОН БУКСГЕВДЕН (г. рожд. неизв.— ум. 1229) — рижский епископ 1199—1229, кровожадный фанатик, один из первых вдохновителей политики немецкого «натиска на Восток» («Drang nach Osten»), возглавивший завоевание Прибалтики немецкими феодалами. Превратил Ригу в опорный пункт немецкого завоевания и руководил насильственной христианизацией местного населения. Маркс указывал, что, прививая прибалтийским племенам язву христианства, «„рыцари" неистовствуют, как испанцы в Мексике и Перу» (Архив Маркса и Энгельса, т. 5, 1938, стр. 342). Учреждённый А. ф. Б. в 1202 духовно-рыцарский орден *меченосцев* (см.), используя разногласия среди прибалтийских племён, начал захватывать земли, составляющие теперь территории Латвии и Эстонии. Значительную часть захваченных земель А. ф. Б. был вынужден отдать вступившим с ним в борьбу меченосцам. Маркс отмечает, что если бы прибалтийские племена и русские были единодушны, «то христианско-германская скотская культура была бы вышвырнута вон» (там же, стр. 341).

Лит.: Грацианский Н. П., Борьба славян и народов Прибалтики с немецкой агрессией в средние века, М., 1943.

АЛЬБЕРТА — одна из трёх степных провинций Канады, граничащая на Ю. с США. 661,2 тыс. *км*²; 796 тыс. жит. по переписи 1941 (в 1947 — ок. 822 тыс. жит.), в т. ч. городского — 307 тыс., сельского — 489 тыс. Значительные города: адм. центр Эдмонтон (113 тыс. жит., 1946), Калгари (100 тыс. жит.).

Природа. А. расположена б. ч. на холмистом плоскогорье, постепенно понижающемся с З.-Ю.-З. на В.-С.-В., с 1.000 до 350 *м*, в бассейне рр. Юж. и Сев. Саскачеван, Атабаска и Пис-Ривер. Юго-зап. границу А. образуют Скалистые горы, достигающие здесь св. 4.000 *м*. А. богата озёрами, особенно на С. (Малое Невольничье, Клэр, Атабаска, пограничное с Саскачеваном, и др.). Климат умеренно-континентальный: январь—13,8° (морозы до —46°), июль +16,4°. Осадков 488 *мм* (Эдмонтон), на Ю. они несколько уменьшаются. Характерен дующий с З. тёплый ветер чинук. На Ю. Альберта покрыта прерией, сменяющейся по мере продвижения на С. и в горы хвойными лесами. В Скалистых горах находится Национальный парк (заповедник).

Хозяйство. В экономике А. преобладает сельское хозяйство, для к-рого характерен высокий удельный вес крупных капиталистич. ферм с широким применением наёмного труда. Усиливается процесс обезземеливания крестьян. С. х-во сосредоточено преимущественно в ю.-в. части, не считая отдельного с.-х. «пятна» на западе у р. Пис-Ривер и в районе Гранд-Прэри. Посевная площадь — ок. 6 млн. *га*. Значительная часть территории А. еще не освоена. Ведущая культура — пшеница (сбор в 1945 — 2,9 млн. *т*, 26% сбора Канады), возделываемая преимущественно для экспорта; значительны посевы овса (ок. 20% сбора), ячменя (ок. 24% сбора) и сахарной свёклы (св. $^2/_5$ сбора в Канаде). Крупное значение имеет животноводство, особенно разведение крупного рогатого скота мясного направления; поголовье 1946: 1.768 тыс. голов крупного рогатого скота, 897 тыс. овец, 1.104 тыс. свиней, 501 тыс. лошадей и св. 10 млн. голов птицы. В северных лесных районах развито лесопиление и пушной промысел.

В А. находятся крупнейшие в Канаде залежи каменного и бурого угля (общие запасы св. 500 млрд. *т*), но добыча относительно невелика — 8,7 млн. *т* в 1946 (50% всей добычи Канады); центры добычи каменного угля — Кроус-Нест, Эдмонтон, Летбридж и др. А. даёт ок. 90% всей добычи нефти (в 1947 — 0,86 млн. *т* нефти, гл. обр. в Тёрнер-Валли и Педук) и 85% добычи натурального газа в Канаде; в сев. части А. в 1947 были разведаны новые нефтяные месторождения, предположительно с крупными запасами, большая часть этих нефтеносных участков скуплена нефтяными компаниями США. Обрабатывающая промышленность развита слабо (в 1945—21,5 тыс. рабочих и служащих), преобладает переработка с.-х. сырья; крупные ж.-д. мастерские. Железных дорог — 9,3 тыс. *км* (1945); через провинцию пролегают три трансконтинентальные широтные магистрали, кроме того, ряд линий с С. на Ю. Автодорог с покрытием — 12 тыс. *км* (1946). В А. начинается построенная в 1942 стратегическая шоссейная дорога Канада — Аляска (Эдмонтон — Фэрбенкс). Важное значение для связи с сев. районами Канады имеет пароходное сообщение по р. Атабаска. Через А. проходит ряд воздушных линий в сев. районы Канады и в Аляску.

АЛЬБЕРТА КАНАЛ — глубоководный канал в Бельгии; соединяет Льеж с Антверпеном, пересекая Кампинский каменноугольный бассейн. Длина 125 *км*. Проходим для грузовых судов до 1.350 брутто-рег. *т* водоизмещения. Обслуживает перевозки каменного угля, руды, флюсов и строительных материалов, а также других массовых (гл. обр. импортных) грузов — хлеба, леса, нефтепродуктов и т. д. Был разрушен во время второй мировой войны и восстановлен в конце 1945.

АЛЬБЕРТА ОЗЕРО, Альберт-Ньянца (местн. Мвутан-Нзиге — Саранчёвое озеро), — озеро, занимающее большую сбросовую впадину (одно из звеньев большого африканского грабена) в Центральной Африке, на границе Бельгийского Конго и колонии Великобритании Уганды, под 1°38′ с. ш. и 30°50′ в. д., на высоте 650 *м* над уровнем океана. Площ. 4,2 тыс. *км*², максимальная глубина — 48 *м*. Вытянуто с Ю.-З. на С.-В. на 150 *км*. Берега возвышенны и представляют б. ч. крутые обрывы окружающего озеро плоскогорья. На озере часты большие волнения. В А. о. впадает: на Ю. река Семлики, вытекающая из оз. Эдуарда и образующая обширную болотистую дельту; в сев. конец озера впадает р. Виктория-Нил, вытекающая из оз. Виктория под названием Сомерсет-Нил, а также реки Мзизи, Гоима и др. Из А. о. берёт начало р. Бахр-эль-Джебель. Озеро открыто в 1864 англичанином Бейкером, в 1877—78 А. о. и его побережье исследовал русский путешественник В. В. Юнкер.

Лит.: Юнкер В. В., Путешествие по Африке, Москва, 1949.

АЛЬБЕРТА-ЭДУАРДА ОЗЕРО — озеро в Африке, с 1909 — *Эдуарда озеро* (см.).

АЛЬБЕРТИ, Леон Баттиста (1404—72) — итальянский учёный, теоретик искусства эпохи Возрождения, живописец, архитектор, поэт, музыкант, один из выразителей идеологии поднимающейся итальянской буржуазии. Первые десятилетия своей

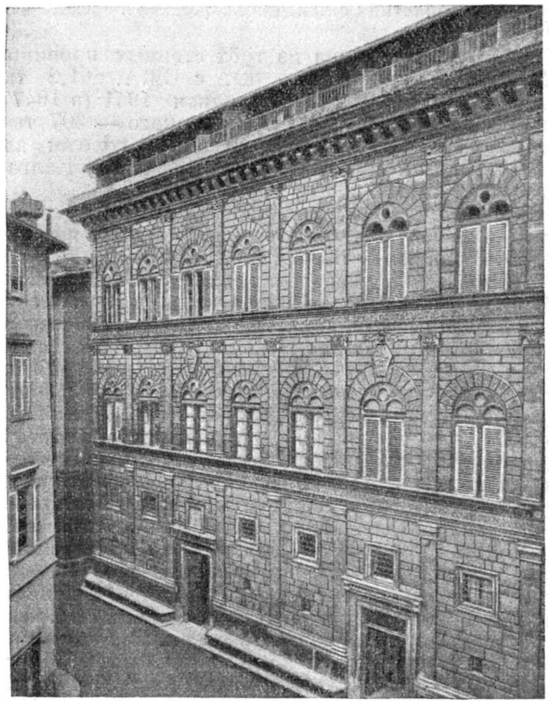
жизни провёл в изгнании, вне своего родного города Флоренции, и получил образование в Падуе, в школе гуманиста Барсиццы, а затем в Болонье, где прошёл курс юридических наук. Последующие годы его жизни связаны преимущественно с Флоренцией и Римом. Во Флоренции огромную роль сыграло для него общение как с выдающимися художниками, так и с рядовыми мастерами-профессионалами, опыт к-рых послужил основой для написания его теоретических трудов. В Риме А. тщательно изучал остатки древних памятников, о чём свидетельствует составленный им план города, а также трактат «О зодчестве». Как в Риме, так и во Флоренции он общался с передовыми гуманистами своего времени.—Прекрасно владея латинским языком, А. уже в юности написал латинскую комедию «Филодокс», долгое время вводившую в заблуждение знатоков, к-рые признавали её за произведение древнеримского автора. Однако А. был чужд тому течению гуманизма, которое умаляло роль «народного» (итальянского) языка: он выступил горячим защитником его литературных прав. В частности, по инициативе А. был организован публичный конкурс на лучшее итальянское стихотворение. Значительная часть произведений А. написана на родном языке («О семье» — трактат в форме диалога — и др.), а некоторые (напр. трактат «О живописи») сохранились в двух редакциях — латинской и итальянской.

Приписываемая Матео де Пасти бронзовая плакетка с портретом Леона Баттиста Альберти (Лувр).

А. старался в теоретических трактатах по искусству перекинуть мост от теории к практике: обобщить в литературной форме художественно-технический опыт мастеров-профессионалов, обогатив его выводами науки и результатами изучения лучших образцов античного наследия. Не случайно трактат «О живописи» посвящён *Брунеллески* (см.), к-рого А., наряду с Донателло, Мазаччо и др., прославлял как мастера, не уступающего «древним». Первая книга этого трактата рассматривает математические основы живописи (перспективу), вторая, с множеством цитат из античных авторов, — основные понятия этого искусства («очертания», композиция, освещение), третья представляет собой своеобразный кодекс живописных правил, вплоть до правил поведения художника. Другой теоретический трактат — «О статуе», написанный по-латыни, содержит, в основном, описание прибора для фиксации пропорций человеческого тела и скульптур. Наиболее обширный трактат посвящён архитектуре («О зодчестве»), первый систематический трактат по архитектуре после *Витрувия* (см.). Этот труд так же,как и сочинение Витрувия, разделён на 10 книг. А. работал над ним свыше 20 лет. Сочинение А. характеризуется широтой тематики. В нём А. касается не только архитектурно-художественных «профессиональных» вопросов (теории ордера и др.), но уделяет значительное внимание социальной природе архитектуры, рассматривая, «чем разнятся между собою люди, ради которых существуют здания» (большой раздел посвящён градостроительству и отдельным типам сооружений). В своём трактате А. возвращается дважды к общефилософским основам архитектурной эстетики (анализ понятий красоты и украшения, гармонии и др.). Значительное внимание уделено у А. и вопросам строительно-техническим.

До настоящего времени в литературе встречаются две противоположные оценки А. как архитектора. Одни авторы видят в нём смелого новатора-практика, другие стремятся умалить его значение, выдвигая на первый план его помощников (Росселино, Пасти и др.). Во всяком случае, постройки, связанные с именем А., — палаццо Ручеллаи во Флоренции, храм Сан-Франческо в Римини, храм Сант-Андреа в Мантуе — воздвигнуты в том строгом стиле Раннего Возрождения, к-рый определил позднейшее развитие архитектуры в 15 в.

Во взглядах А. — немало противоречий, свойственных идеологам эпохи Возрождения. Мировоззрение А., выраженное в его художественно-теоретических произведениях, раскрывается с некоторых новых сторон в сочинениях моральных и политических, например в его сочинении «О семье». Здесь для А. характерны выпады против «городской черни» и крестьянства. Тяга к познанию мира, расширению господства над природой заставляла А. нападать на ту часть буржуазии, «которая копит богатства», выключая их из производственного обращения: он упорно защищал не простое «владение капиталом», а разностороннее использование его.



Палаццо Ручеллаи во Флоренции.

Как учёный А. не отличается особой оригинальностью. «Математические забавы», написанные по просьбе феррарского герцога, преследуют популяризаторские цели. Но и здесь видно стремление связать науку с потребностями практической жизни, к-рое отличало художественные труды А.

Соч. А.: Десять книг о зодчестве, т. 1—2, М., [1935]—1937 (во 2-й том включены перевод трактатов: «О статуе», «О живописи» и др., а также биография А., перечень его трудов и литературы о нём).

Лит.: Архитектура Ренессанса в Тоскане, представленная наиболее замечат. церквами, дворцами, виллами и памятниками, по зарисовкам... А. Видмана, Ф. О. Шульца, П. Генчеля [и др.], подготовили к печати К. фон Штегман и Г. фон Геймюллер, вып. 3, М., 1941.

АЛЬБЕРТИ, Рафаэль (р. 1902) — испанский поэт. В начале литературной деятельности находился под влиянием буржуазных формалистич. направлений — модернизма и сюрреализма. Своё подлинное поэтическое лицо А. обрёл в 30-х гг. под воздействием политической борьбы с реакцией, изучения национальной испанской классической литературы и влияния русской советской поэзии (особенно Маяковского). В этот период он пишет ряд антифашистских стихотворений и небольших пьес [см. сб. «Испанские крестьяне (Эстремадура)»]. В 1931 А. написал пьесу «Фермин Галан», посвящённую жизни и героич. гибели революционного писателя Фермина Галана. А. трижды приезжал в Советский Союз: в 1932—33, в 1934 и в 1937. В годы освободительной войны испанского народа (1936—39) А. играл видную роль в Союзе антифашистской интеллигенции Испании, выезжал на фронт, руководил журналом «Боевая спецовка» (1936—38) и передвижным театром. Стихи этих лет собраны в книгах «Поэт на улице» (1936) и «На переломе» (1937). После разгрома республиканской Испании А. переселился в Аргентину. В последних книгах стихов «Между гвоздикой и шпагой» (1941) и «Прилив», а также в гротескной пьесе «Урод» (1944) прежняя политич. острота утеряна.

На русский яз. переведены: «Испанские крестьяне» (1934) и отдельные стихотворения А. в журнале «Интернациональная литература», статья «Памяти Гарсия Лорка» («Литературный критик», 1939).

Соч. А.: Alberti Rafael, Antología poética, Buenos Aires, 1942; Un fantasma recorre Europa, Madrid, [1933]; Bazar de la providencia (Negocio). Dos farsas revolucionarios, Madrid, 1934; Los salvadores de España, [Valencia, 1936].

АЛЬБЕРТИН — посёлок городского типа в Слонимском районе Барановичской обл. Белорусской ССР. Ж.-д. станция на линии Волковыск — Барановичи. Картонно-бумажная фабрика и смолокуренный завод. Леспромхоз.

АЛЬБЕРТИНЕЛЛИ, Мариотто ди Биаджо ди Биндо (1474—1515) — итальянский живописец эпохи Высокого Возрождения. Работал во Флоренции. Находился под сильным влиянием своего друга фра *Бартоломео* (см.) делла Порта. Время их совместной работы (1509—12) — самый блестящий период творчества А., когда оно достигает наибольшей монументальности и композиционного совершенства. После разрыва с Бартоломео в 1512 А. отказался от живописи. Наиболее значительные произведения — «Встреча Марии с Елизаветой» в Уффици (1503) и «Благовещение» во Флорентийской академии (1510).

Лит.: Venturi A., Storia dell'arte italiana, t. 7, parte 1. Milano, 1925.

АЛЬБИ — город на Ю. Франции, адм. центр департамента Тарн (в Лангедоке) на р. Тарн в районе каменноугольного бассейна Кармо. Ж.-д. узел. Около 30 тыс. жит. Пром-сть металлообрабатывающая, стекольная, цементная, искусственного шёлка и пищевая. Виноделие.

АЛЬБИГОЙСКИЕ ВОЙНЫ (1209—15 и 1216—1229) — походы, предпринимавшиеся феодалами Сев. Франции против «еретиков» — *альбигойцев* (см.) Южной Франции и использованные затем франц. королями Филиппом II Августом и Людовиком VIII для захвата графства Тулузского. Инициатором первого похода был папа Иннокентий III. Целью похода было пресечь развитие враждебной церкви ереси, к-рая распространилась в основном среди городских плебейских масс, но имела многочисленных приверженцев также среди зажиточных горожан и даже местной знати, стремившейся к захвату богатств церкви. В походе приняли участие сев.-франц. рыцари во главе с Симоном де Монфором Старшим, искавшие случая пограбить и увеличить свои владения. Поход получил негласную санкцию Филиппа II Августа. Крестоносцы опустошали богатые южные области и массами истребляли мирное население. Поход завершился победой Монфора при Мюре (1213), в результате к-рой граф Тулузский Раймунд VI как еретик был лишён своих владений, переданных Монфору (1215). В 1216 местное население восстало против Монфора и поддержало сына Раймунда VI. Людовик VIII, оказавший поддержку Монфору, использовал эту борьбу для захвата спорных владений. В 1224 преемник Монфора, убитого в 1218, передал Людовику VIII свои владения в Лангедоке. В 1229, по договору в Мо, Раймунд VII также был принуждён отказаться в пользу франц. короля Людовика IX от своей части Тулузского графства. Т. о., в результате А. в. весь Лангедок был присоединён к домену франц. королей.

Лит.: Маркс К., Хронологические выписки. [Тетрадь] 1, в кн.: Архив Маркса и Энгельса, т. 5, [Л.], 1938; Энгельс Ф., Крестьянская война в Германии, М., 1939; Осокин Н. А., История альбигойцев и их времени, т. 1—2, Казань, 1869—72; Belperron P., La croisade contre les Albigeois et l'union du Languedoc à la France (1209—1249), P., [1946].

АЛЬБИГОЙЦЫ — сектанты Южной Франции (Лангедока), приверженцы средневековой ереси *катаров* (см.), распространённой также в Сев. Франции, Германии и Сев. Италии. Название получили по г. Альби — одному из центров движения. А. отрицали католич. таинства, троичность божества, ад и чистилище и считали земную жизнь «творением сатаны». Значительное развитие ересь А. получила в 12—13 вв., в период развития экономики и культуры Лангедока. Южная Франция была втянута в оживлённую торговлю с Востоком, которой занимались не только города, но и рыцари. Города пользовались большой степенью независимости от сеньоров. Благодаря частичному сохранению римской культуры и арабскому влиянию (из Испании) в Лангедоке сложилась своеобразная культура. «Ересь была связана с господствовавшим здесь высоко развитым просвещением» (Маркс, см. Архив Маркса и Энгельса, т. 5, 1938, стр. 232). Ересью А. были затронуты в первую очередь города. Энгельс относит А. к представителям бюргерской ереси, к-рая выражала собой отчасти «оппозицию феодализму со стороны выросших из его рамок городов» (Маркс и Энгельс, Соч., т. 8, стр. 129). Наряду с многочисленными ремесленниками (гл. обр. ткачами), а отчасти и крестьянами, страдавшими от тяжёлых церковных поборов, к А. принадлежал ряд представителей высших и средних слоёв городского населения. Учение А. распространилось также среди рыцарей, связанных с городами, и даже среди части местной знати (с графом Тулузским Раймундом VI во главе), стремившейся отнять у церкви политич. власть и секуляризировать её имущество. Распространение учения А. среди большей части населения побудило папу Каликста II

на Тулузском соборе 1119 отлучить А. от церкви. В 1167 собрался синод А., установивший организацию, культ и дисциплину. Последующие соборы католической церкви (1176, 1179) вновь осудили А. Для борьбы с А. был организован крестовый поход (см. *Альбигойские войны*). Остатки А. были истреблены инквизицией в конце 13— нач. 14 веков.

Лит. см. при ст. *Альбигойские войны*.

АЛЬБИЖУА — историческая область в Южной Франции с главным городом Альби. Дала название секте *альбигойцев* (см.).

АЛЬБИНИЗМ (от лат. albus — белый) — отсутствие нормальной для данного вида организма пигментации. У животных и человека А. выражается в отсутствии пигментации кожи, волосяного покрова, а также радужной оболочки глаз; у растений — в отсутствии зелёной окраски на всём растении, а иногда лишь на отдельных его участках, что приводит к пестролистности.

АЛЬБИНОСЫ — люди, животные и растения с признаками *альбинизма* (см.).

АЛЬБИНУС (В е й с), Бернард Зигфрид (1697—1770) — крупный анатом, немец по происхождению, профессор Лейденского ун-та. Написал «Историю мышц человека» (на лат. яз., 1734) и «Анатомические аннотации» (1754—68). Однако наибольшую известность создали А. его анатомич. атласы: «Таблицы костей и мышц человеческого тела» (1747) и «Таблицы костей человека» (1753), выполненные художником Ванделааром.

АЛЬБИОН — древнейшее название Британских о-вов, известное еще древним грекам, в частности упоминаемое у Птолемея и перешедшее затем в древнеримскую литературу. В настоящее время термин употребляется в Англии в возвышенном стиле, в других странах — обычно в несколько ироническом смысле. В русской дореволюционной литературе часто употреблялось выражение «коварный А.», чем характеризовалась двуличная политика английской дипломатии.

АЛЬ-БИРУНИ (973—1048) — арабизированная форма имени выдающегося хорезмского учёного *Бируни* (см.).

АЛЬБИТ — полевой шпат из группы *плагиоклазов* (см.). Формула чистого А.: $Na(AlSi_3O_8)$; он содержит 11,8% Na_2O, 19,5% Al_2O_3, 68,7% SiO_2. Твёрдость 6—6,5. Удельный вес около 2,62. Принадлежит к числу каркасных силикатов. Система триклинная. Кристаллы таблитчатые. Чаще А. встречается в виде зёрен и пластинок неправильной формы и их агрегатов. Характерны *двойники* (см.), состоящие из большого числа тонких пластинок с параллельными границами. Сдвойникованные кристаллы, вытянутые по горизонтальной кристаллографической оси *b*, получили название периклина. Спайность — совершенная по двум направлениям, пересекающимся под углом 86°24′. Окраска преимущественно белая с различными оттенками. Блеск стеклянный. В пламени паяльной трубки плавится. А. является главным породообразующим минералом многих горных пород. Наиболее характерен для так называемых щелочных пород (щелочные граниты, щелочные сиениты и др.). Во многих изверженных породах А. является вторичным минералом, образовавшимся в результате изменения («альбитизации») более известковистых плагиоклазов. Весьма обычен А. также в гранитных пегматитах. Характерная для них тонкопластинчатая разновидность А. известна под названием клевеландита. Месторождения А. встречаются также в кристаллич. сланцах и кварцевых жилах. Чистые А. применяются в керамич. промышленности.

АЛЬБИТОФИР, к е р а т о ф и р, — магматическая горная порода *порфировой структуры* (см.), состоящая в массе своей из мельчайших кристаллов (микролитов) альбита и в меньшем количестве—кварца и ортоклаза, также и хлорита, среди к-рых рассеяны крупные вкрапленники — кристаллы исключительно или преимущественно альбита. А. встречаются среди *эффузивных пород* (см.) Урала и Казахстана.

АЛЬБИХТОЛ, б е л ы й и х т и о л, — смесь гомологов тиофена с примесью небольшого количества нейтральных углеводородов, получается при обработке сланцевой смолы. Прозрачная желтовато-зеленоватая жидкость с неприятным запахом. Содержит не менее 9% тиофеновой серы и не более 3,5% хлора. Обладает небольшим антимикробным действием, вызывает небольшое раздражение кожи, расширение кожных сосудов и некоторое уменьшение болевой чувствительности. Применяется в виде 2—10%-ных мазей, паст и эмульсий. Не пачкает и не портит белья.

АЛЬБИЦКИЙ, Алексей Андреевич (1860—1920) — русский химик, ученик А. М. Бутлерова и А. М. Зайцева. Окончил в 1882 Петербургский ун-т. В 1882—83 занимался под руководством А. М. Зайцева в химич. лаборатории Казанского ун-та. С 1902 — профессор Казанского, с 1903 — Харьковского ун-тов. Принимал участие в организации Харьковских высших женских курсов. А. исследовал различные углеводороды олефинового ряда и их производные, уделив главное внимание разработке стереоизомерии кислот этого ряда. В диссертациях «О некоторых превращениях олеиновой и других близких к ней кислот» (1898) и «К вопросу о стереоизомерии в ряду непредельных одноосновных кислот» (1902) А. дал критич. обзор всех известных фактов и воззрений в этой области и установил возможность в определённых условиях перехода жирных диоксикислот в непредельные кислоты и превращения диоксикислот в их различные стереоизомеры. По оценке А.М. Зайцева, последняя диссертация представляет «ценный научный вклад для дальнейшего развития и совершенствования современных теоретических воззрений» («Ученые записки императорского Казанского университета», 1902, кн. 9, отдел «Критики и библиографии», стр. 49—50). А. разработал удобный способ получения ангидридов высших жирных кислот.

АЛЬБИЦКИЙ, Владимир Александрович (род. 1891) — русский советский астроном, специалист по астроспектроскопии. Работает в Крымской астрофизической обсерватории. Открыл много астероидов, спектрально-двойных и переменных звёзд. Определил лучевые скорости нескольких сот звёзд и орбиты ряда спектрально-двойных звёзд. Совместно с Г. А. Шайном составил каталог лучевых скоростей 343 звёзд («Труды Главной астрономич. обсерватории в Пулкове. Серия 2», 1933, т. 43).

АЛЬБИЦКИЙ, Пётр Михайлович (1836—88) — крупный русский учёный, артиллерист, преподаватель артиллерии, баллистики и математики в Михайловской артиллерийской академии в 1860—1888 (адъюнкт-профессор Академии с 1868); генерал-майор. За научные работы, опубликованные в «Артиллерийском журнале», А. трижды получал «Большую Михайловскую премию», выдававшуюся за лучшие научные работы, изобретения и усовершенствования в области артиллерии или в нау-

ках, с ней соприкасающихся. Из опубликованных А. работ наиболее известны: «О горении призматического пороха» (1867), «О горении заряда, составленного из сферических пороховых зёрен, в неизменном пространстве» (1867), «Составление наивероятнейших таблиц стрельбы из данных, полученных при стрельбе с разных дистанций» (1865), «Курс внутренней баллистики» (литографированное издание Артиллерийской академии 1874).

АЛЬБИЦЦИЯ, Albizzia, — род деревьев и кустарников семейства бобовых, подсемейства мимозовых. Листья дважды-перистосложные. Цветки с мало заметным венчиком и многочисленными длинными б. или м. яркоокрашенными тычиночными нитями; соцветия головчатые или колосовидные. Ок. 50 видов — в Старом Свете, главным образом в тропиках и субтропиках. Некоторые виды доставляют ценную древесину, дубильную или богатую сапонинами кору. В СССР в диком состоянии произрастает один вид в талышских лесах — A. julibrissin — т. н. шёлковая акация; невысокое дерево с изящной листвой и красивыми нежными розовыми соцветиями; часто разводится как декоративное в юж. части Зап. Европы, в Крыму, на Кавказе, в Ср. Азии.

Шёлковая акация.

АЛЬБОВ, Николай Михайлович (1866—97) — русский ботаник (флорист и систематик). Окончил Одесский университет. С 1888 по 1895 работал по исследованию флоры Западного Закавказья (среди 25 работ основная — материалы к флоре Колхиды, помещённая в «Трудах Тифлисского ботанического сада», Тифлис, 1895, вып. 1). 1895—96 годы провёл на Огненной Земле, откуда вывез обширные коллекции, описанные в двух работах.

Лит.: Зеленецкий Н., Н. М. Альбов, «Записки Новороссийского об-ва естествоиспытателей», 1899, т. 23, вып. 1; Липшиц С. Ю., Русские ботаники. Биографо-библиогр. словарь, т. 1, М., 1947.

АЛЬБОИН, Альбуин, — король лангобардов 565—72, основатель лангобардского королевства в завоёванной им в 568—71 Северной Италии. А. сделал столицей нового королевства Павию. Был убит своими приближёнными.

АЛЬБРЕХТ — имя двух римско-германских императоров из династии Габсбургов: 1) Альбрехт I (1250—1308) — император германский 1298—1308. Старший сын Рудольфа I Габсбургского, австрийский герцог. Опираясь на городское население, вёл борьбу с крупными феодалами, светскими и духовными, особенно с архиепископами Майнцским, Кёльнским и Трирским. Папа признал его императором взамен отказа А. от верховных прав в Италии. А. I был убит своим племянником Иоанном Паррицида. 2) Альбрехт II (1397—1439) — австрийский герцог с 1404, король Чехии и Венгрии с 1437, император 1438—39. Ярый католик и враг освободительного движения славян, А. II принимал активное участие в борьбе императора Сигизмунда с гуситами (см. *Гуситские войны*). Умер от чумы во время похода против турок.

АЛЬБРЕХТ, Евгений Карлович (1842—94) — русский скрипач и музыкальный деятель. Один из организаторов Петербургского общества квартетной музыки (1872), председатель Петербургского филармонического общества (1881—86). Участник квартета Русского музыкального общества (1862—87). Написал ряд музыкально-педагогических работ и совместно с Н. Х. Весселем составил 3 сборника русских народных песен: «Гусельки», «Школьные песни», «Сборник солдатских, казацких и матросских песен».

АЛЬБРЕХТ, Константин Карлович (1836—93)— русский музыкальный деятель. Был виолончелистом в оркестре Большого театра в Москве, инспектором и педагогом по хоровому пению в Московской консерватории. Один из учредителей Русского хорового общества, А. был дирижёром концертов Общества с 1878 по 1888. Составил ряд пособий по хоровому пению.

Лит.: П. И. Чайковский и К. К. Альбрехт [Переписка П. И. Чайковского] (вступ. статья и комментарии В. А. Киселева). в кн.: Чайковский на Московской сцене, М.—Л., 1940; Празднование двадцатипятилетия Русского хорового общества. 1878—1903. М.. 1905.

АЛЬБРЕХТ БРАНДЕНБУРГСКИЙ(1490—1568)— последний (с 1511) гроссмейстер *Тевтонского ордена* (см.). Происходивший из династии Гогенцоллернов, А. Б. примкнул к реформации, вступил в войну с Польшей. Хотя он потерпел поражение, но по мирному договору с польским королём Сигизмундом I в Кракове 1525 был признан наследственным герцогом Пруссии, в ленной зависимости от Польши.

Лит.: Маркс К., Хронологические выписки, [Тетрадь] 3, в кн.: Архив Маркса и Энгельса, т. 7, [Л.], 1940.

АЛЬБРЕХТ МЕДВЕДЬ (1100—70) — маркграф Бранденбургский, активно проводил захватническую немецкую политику «натиска на Восток» («Drang nach Osten») в 12 в. Получив в 1134 в лен от императора Лотаря II Северную марку, А. М. начал наступать на земли славян-лютичей. В 1136 он завоевал земли славянского племени гаволян, в 1147 совместно с *Генрихом Львом* (см.) участвовал в истребительном крестовом походе германских князей на полабских славян, а в 1150, после смерти князя гаволян Прибыслава, захватил Бранибор, впоследствии переименованный в *Бранденбург* (см.). Завоевания А. М. сопровождались безжалостным истреблением славянского населения, его насильственной христианизацией и онемечиванием, привлечением колонистов с Рейна и из Нидерландов. Потомки А. М. (династия Асканиев) правили в Бранденбурге до 1320.

Лит.: Грацианский Н. П., Борьба славян и народов Прибалтики с немецкой агрессией в средние века, М., 1943; Гильфердинг А., История балтийских славян, ч. 2—Борьба славян с немцами на балтийском Поморье в средние века. Соч., т. 4, СПБ, 1879.

АЛЬБСКИЙ ЯРУС (геол.) — один из ярусов нижнего отдела *меловой системы* (см.).

АЛЬБУЛА — горный массив в Альпах (свыше 3 тыс. *м* выс.) в кантоне Граубюнден (Швейцария). Массив пересекается автодорогой, к-рая идёт через одноимённый перевал (2.315 *м*) и соединяет долину Энгадин (верховья Инна) с Рейном. С перевала берёт начало приток Рейна р. Альбула. Через А. проложена также электрич. железная дорога с многочисленными туннелями (некоторые из них до 6 *км* длиной) и виадуками.

АЛЬБУМИНУРИЯ (от лат. albumen — белок и греч. οὖρον — моча) — выделение белка с мочой — признак нарушения нормальной деятельности почек. Нормальная моча не содержит белка, но при расстройстве кровообращения в почках, при изменении почечной ткани и стенок кровеносных сосудов почек, при изменении состава крови в мочу попадает белок. Указанные условия находятся в тесной взаимной связи. А. наблюдается при болезнях почек (см. *Нефрит*, *Нефроз*), сердечных

заболеваниях, при большинстве острых заразных болезней, при многих отравлениях, а также иногда у здоровых людей после напряжённой мышечной работы или введения богатой белком пищи.

АЛЬБУМИНЫ — простейшие представители природных *белков* (см.). А. входят в состав многих животных и растительных тканей; они содержатся в белке яиц, сыворотке крови, молоке, в семенах растений (отсюда их названия: А. яичный, сывороточный, молочный и т. д.). А. играют огромную роль в жизнедеятельности организмов. В состав большинства А. входит сера и не входит гликоколл. А. растворимы в воде, солевых растворах, кислотах и щёлочах; при гидролизе образуют различные *аминокислоты* (см.). При нагревании А. свёртываются (коагулируют), при насыщении их растворов сернокислым аммонием — высаливаются. А. могут быть получены в кристаллич. виде, чем отличаются от встречающихся вместе с ними *глобулинов* (см.).

А. находят широкое применение в промышленности. Для получения яичного А. белок яиц отделяют от желтка, очищают и сушат; он применяется в кондитерском производстве и для осветления вин. Сывороточный А. получают из крови, собранной на бойнях, которую, после стабилизации и отделения фибрина, разделяют на светлый и тёмный А.; светлый применяется в кондитерском и текстильном производствах, в фармации; тёмный — для склеивания фанеры. Молочный альбумин получают из молочной сыворотки при нагревании её до 75°. В СССР производство сывороточного и яичного А. находится на высоком уровне.

Лит.: Натусс-Андреев В., Технология крови, [т. 1 — 2], М.—Л., 1933; Успенский А. А. [и др.], Технология птицепродуктов, М., 1948.

АЛЬБУМОЗЫ — промежуточные продукты распада *белков* (см.). А. представляют собой смесь различных, большей или меньшей сложности, остатков белковой молекулы, растворимых в воде и потерявших коллоидальные свойства, присущие нативному белку, т. е. белку, сохранившему свои исходные свойства. А. дают цветные реакции, свойственные белкам, осаждаются белковыми осадителями. Характерным свойством А. является способность высаливаться, т. е. осаждаться сернокислым аммонием; в этом их отличие от невысаливаемых *пептонов* (см.).

АЛЬВАРЕС, Арнедо Херонимо (р. 1897)—аргентинский политич. деятель, один из руководителей рабочего движения, генеральный секретарь коммунистич. партии Аргентины. Родился в семье рабочего. Трудовую деятельность начал с 8-летнего возраста. С юношеских лет А. принимает участие в рабочем движении. В августе 1927 во время бесчеловечной расправы империалистов США с деятелями американского рабочего движения Сакко и Ванцетти А. руководил рядом забастовок протеста. В период профашистской диктатуры генерала Урибуру (1930—32) А. в тяжёлых условиях подполья организовывал рабочих на борьбу за национальную независимость и свободу. С 1938 А.— генеральный секретарь коммунистич. партии Аргентины. В период второй мировой войны, в тяжёлых условиях осадного положения в стране и нелегальной деятельности коммунистич. партии, А. проводил большую работу по сохранению и укреплению партии и по сплочению аргентинского пролетариата в его борьбе против фашизма и реакции. В послевоенные годы А. активно борется за единство рабочего класса, за демократию и за мир, против агрессивных планов империалистов США и их аргентинской агентуры.

АЛЬВАРЕС ДЕЛЬ ВАЙО, Хулио (р. 1891) — испанский политический деятель, публицист и дипломат. Член социалистич. партии. В 1931—33 — посол в Мексике. В 1933 был назначен послом в СССР, но не успел занять этого поста, т. к. пришедшие в Испании к власти реакционеры аннулировали назначение А. д. В. В период фашистского мятежа и итало-герм. интервенции в Испании 1936—39 был министром иностранных дел (сентябрь 1936 — май 1937 и с апр. 1938 до окончания войны) и руководителем Главного военного комиссариата (октябрь 1936 — ноябрь 1937) республиканского правительства. Пост министра иностранных дел сохранял и в эмигрантском республиканском правительстве до авг. 1945.

АЛЬВЕНСЛЕБЕНА КОНВЕНЦИЯ 1863 — соглашение между Россией и Пруссией, разрешавшее русским и прусским войскам при преследовании польских повстанцев переходить русско-прусскую границу; было подписано 8 февр. 1863 в Петербурге министром иностранных дел А. М. Горчаковым и ген.-адъютантом короля Вильгельма I ген. Альвенслебеном. Бисмарк рассчитывал за эту помощь царизму в подавлении польского восстания добиться благожелательного отношения царского правительства в предстоящей борьбе за объединение Германии и помешать русско-французскому сближению. А. к. не была ратифицирована и не оказала влияния на ход польского восстания. Настроенный пруссофильски, Александр II расценивал А. к. как дружественный русскому правительству акт со стороны Пруссии, чем отчасти объясняется благоприятная позиция России во время Австро-прусской войны 1866.

АЛЬВЕОЛЫ — концевые, секретирующие части мешотчатых, или альвеолярных, желез, а также концевые части лёгкого. А. представляют собой мешочки округлой или овальной формы, выстланные эпителиальными клетками и оплетённые снаружи кровеносными капиллярами. Кроме того, в анатомии А. называют небольшие углубления челюстных костей — луночки, ячейки в зубном (альвеолярном) отростке челюстей, в к-рых сидят своими корнями зубы.

АЛЬВЕОЛЯРНАЯ ПИОРРЕЯ, пародонтоз, — прогрессирующая потеря костного вещества (атрофия) зубных луночек с последующими воспалительными изменениями дёсен. Болезнь начинается исподволь, незаметно. Признаки А. п.: припухание и покраснение краёв дёсен, отставание их от зубов с образованием карманообразных углублений, в нек-рых случаях отделение из них гноя, обильное отложение зубного камня, иногда неприятный запах изо рта, зуд, лёгкие болезненные ощущения в области дёсен и под конец — постепенное расшатывание и выпадение зубов. А. п. встречается обычно у лиц среднего и пожилого возраста, однако наблюдается и в более молодом возрасте. Возникновение и развитие А. п. связаны с нарушением питания альвеолярного (зубного) отростка челюстей, о чём свидетельствуют склеротич. изменения в артериях луночек при этой болезни. В отдельных случаях не исключено влияние нервно-трофических факторов. А. п. чаще встречается у лиц, ранее перенесших различного рода инфекции и общие расстройства организма (тифы, малярию, тяжёлые гриппозные состояния, ангины, детские инфекции, значительные нервные напряжения и пр.). Плохой уход за полостью рта, недостаток в пище витаминов (особенно витамина С), подагра, диабет отягощают течение пародонтоза.

А. п., как гнойный очаг, в отдельных случаях может явиться причиной общей интоксикации организма.

Лечение: при своевременном диагнозе, когда не наступило ещё значительное разрушение костных стенок альвеол, хорошие результаты даёт применение ультракоротких волн (УКВ) и дарсонвализации дёсен. Наряду с этим обязательно тщательное удаление зубного камня и выскабливание десневых карманов, применение резорцина, пиоцида и др. медикаментов в целях устранения вторичных факторов (воспаления и пр.). Местное лечение необходимо сочетать с общим. Целесообразны приёмы аскорбиновой кислоты.

Лит.: Гофунг Е. М. и Энтин Д. А., Терапевтическая стоматология, М. — Л., 1938; Евдокимов А. И., К вопросу патологической анатомии, этиологии и патогенеза парадентоза (пародонтоза), «Стоматология», 1939, № 6; его же, Теория и практика клинических наблюдений к вопросу о ранней рентгенодиагностике альвеолярной пиорреи (пародонтоза), там же, 1946, № 1; Лукомский И. Г., Лекции по частной патологии и терапии болезней зубов, М., 1936.

АЛЬВЕОЛЯРНЫЙ ВОЗДУХ — воздух, остающийся в лёгочных альвеолах после нормального спокойного выдыхания и служащий для газообмена с кровью, циркулирующей по лёгочным капиллярам. Состав А. в. имеет большое значение, т. к. диффузный обмен газов между кровью и А. в. находится в зависимости от соотношения в А. в. кислорода и углекислоты. См. *Газообмен*, *Дыхание*.

АЛЬГАЗЕН — распространённое в Зап. Европе имя арабского учёного 11 века Ибн-аль-*Хайсам* (см.).

АЛЬГАМБРА (по-арабски «альхамра», что значит «красная», подразумевается «крепость») — крепость-дворец мавританских властителей в Испании, около Гранады. Занимает площадь 3,5 *км*². Постройка А. была начата в середине 13 в., закончена в конце 14 в. А. является ярким образцом поздней мавританской архитектуры, когда присущие ей живописность и декоративность достигли своего высшего развития. Помещения А. группируются около двух главных внутренних дворов: Дворика мирт с большим бассейном посередине и Дворика львов с знаменитым фонтаном, украшенным 12 статуями стилизованных львов (см. рис. на стр. 115). Особой пышностью отделки выделяются: Зал послов, Зал двух сестёр, Зал Абенсеррахов и Зал суда (в последнем потолочные росписи с редкими в мавританском искусстве сюжетами — со сценами охоты, турнира и т. п.). В комплекс построек А. входит и дворец Карла V, воздвигнутый на месте наиболее древних частей А., один из замечательных памятников испанского Возрождения. Дворец Карла V построен по проекту известного испанского архитектора Педро Мачука (после 1526).

Лит.: Plans, elevations, sections and details of the Alhambra. From drawings taken on the spot by J. Goury and O. Jones, 2 vls, L., 1842–45.

АЛЬГАРДИ, Алессандро (1602—54)— итальянский скульптор и архитектор. Учился в Болонье, в частности у итал. живописца Лодовико Карраччи. Расцвет творчества А. связан с его работой в Риме при дворе папы Иннокентия X, где он построил виллу Дориа-Памфили и фасад церкви Сант-Игнацио. Как скульптор А. известен огромной бронзовой статуей папы Иннокентия X для Капитолия, надгробием папы Льва XI в соборе св. Петра и рельефом «Изгнание Аттилы папой Львом», а также многочисленными портретами. Его бюсты Роберто Франджипани (Сан-Марчелло в Риме), Оттавио Корсини (Сан-Джованни-деи-Фьорентини в Риме), Олимпии Памфили (палаццо Дориа в Риме) принадлежат к лучшим достижениям портретного искусства итальянского *барокко* (см.). Для творчества А. характерны как в архитектуре, так и в скульптуре дробление форм и нек-рая сухость.

АЛЬГАУСКИЙ СКОТ — местная (горных районов) баварская порода крупного рогатого скота, чистый тип к-рой почти утрачен вследствие скрещивания со *швицким скотом* (см.) из Швейцарии, что значительно улучшило её качества. А. с. был довольно распространён в России в 19 в. в крупных помещичьих хозяйствах. В начале 20 в. помещики взамен А. с. стали выписывать швицкий скот или помеси А. с. с последним как экономически более выгодные. А. с., точнее помеси А. с. с местным, был использован в некоторой степени при формировании *костромской породы* (см.).

АЛЬГОЛОГИЯ (от лат. alga — морская трава, водоросль и греч. λόγος — слово, рассуждение, знание) — наука о водорослях, один из отделов ботаники. Еще в 18 в. о водорослях было очень мало сведений. К. Линней относил к водорослям (Algae), кроме 4—5 родов водорослей в современном понимании, также мхи, лишайники, губки. В 1-й половине 19 в. в А. господствовало лишь описание внешних форм водорослей и, на основе его, классификация их. Первые наблюдения водорослей под микроскопом и описание их органов размножения, впрочем неверно понятых, были сделаны У. Воше (1803). Усовершенствование микроскопа и новые проблемы ботаники, выдвинувшиеся во 2-й четверти 19 в., — клеточное строение растений и изучение их онтогенеза (индивидуального развития) — отразились и в А., тем более, что водоросли, вследствие их более простой организации и способов культуры, представляют удобный объект для разработки этих проблем.

Пионерами плодотворнейшего направления в А. — изучения размножения и всего онтогенеза водорослей — были в 50—70-е гг. 19 в. Г. Тюре, Н. Прингсгейм и русский альголог Л. С. Ценковский. Их работы, а также работы их многочисленных учеников и последователей создали основы современной морфологии и систематики водорослей. Дальнейшее углубление в изучении онтогенеза принёс цитологический метод, широко распространившийся в конце 19 и в 20 вв. в связи с усовершенствованием микроскопа и микроскопич. техники. Исследование распределения и поведения клеточных ядер во всём цикле развития водорослей стало неотъемлемой частью большинства морфологич. работ в А. (Ф. Ольтманс, Г. Килин, русские альгологи Л. И. Курсанов, К. И. Мейер и мн. др.). Смена ядерных фаз, а отчасти и чередование поколений, неизвестные у водорослей почти до конца 19 в., теперь довольно хорошо изучены во всех группах водорослей. Много исследований посвящено изучению плазменных структур водорослей, их пигментов, запасных веществ и т. д. Усиленно изучается в 20 в. цитология безъядерных синезелёных водорослей. Предполагавшееся Л. С. Ценковским происхождение большинства крупных групп (типов) водорослей из жгутиковых было подтверждено работами А. Пашера и др.

Число описанных видов водорослей от нескольких десятков, известных К. Линнею, возросло приблизительно до 18—20 тыс. Флористические работы по отдельным крупным районам, странам, морям и океанам всего земного шара чрезвычайно многочисленны, но общей сводки по географии водорослей земного шара еще нет. Сводка диагно-

зов всех видов водорослей сделана Дж. Б. де Тони и продолжена А. Форти.

В основу крупных систематич. подразделений водорослей уже с начала 18 в. положены различия в окраске. В 40-х гг. они были нек-рыми систематиками отвергнуты, а затем вновь получили широкое признание; более дробные подразделения базируются на морфолого-цитологич. признаках. Морфолого-систематические сводки по А. написаны Ф. Ольтмансом (1904—05 и 2 изд. 1922—23), Ф. Е. Фричем (1935 — т. 1 и 1945 — т. 2).

Признание широкого полиморфизма (многообразия видов) у водорослей, очень распространённое во 2-й пол. 19 в. (Кютцинг, Ценковский) и отчасти уже в 20 в. (Р. Шода и др.), с введением метода чистых культур водорослей (М. В. Бейеринк, 1890, русский ботаник А. П. Артари и др.), постепенно уступило место ошибочному признанию довольно узких границ изменчивости видов. Вместе с тем, этот метод оказался очень плодотворным для изучения физиологии водорослей, онтогенеза их, границ таксономических единиц, а также при изучении межвидовой гибридизации. Физиология водорослей разрабатывалась уже со 2-й пол. 19 в. Вначале это было изучение общих вопросов минерального и органич. питания, фотосинтеза, усвоения нек-рыми сине-зелёными водорослями свободного азота и т. п.; в дальнейшем перешли к изучению потребностей отдельных видов в определённых физико-химич. условиях среды, к выяснению влияния их на состояние водорослей и т. п. Физиология переплеталась с экологией и гидробиологией, причём, в последней роль альгологич. исследований весьма значительна. Важное место в эколого-физиологических работах по А. занимает исследование влияния условий существования на бесполое и половое размножение водорослей; начатое еще в конце 19 в. и продолженное в ряде работ в 20 в., это направление в самое последнее время достигло очень большой точности и углублённости. С 20-х гг. 20 в. много исследований проведено также по изучению пола у водорослей, причём большой биологический интерес представляет открытое у ряда водорослей явление так наз. относительной сексуальности (разделение пола на стадии гамет).

Русская А. вначале развивалась в чисто флористич. направлении, к-рое и в дальнейшем доминировало в ней. Наиболее крупные центры флористич. работ: Ленинград (Х. Я. Гоби и преимущественно в советский период — А. А. Еленкин, Н. Н. Воронихин, Е. С. Зинова, М. М. Голлербах, В. С. Порецкий, и др.); Харьков, где В. М. Арнольди создал большую школу учеников; Москва (К. И. Мейер и его ученики); Киев и некоторые другие города. Изучен флористический состав пресных водоёмов и морей СССР, описано много новых видов, приступлено к созданию «флор» водорослей некоторых районов СССР. Многие флористические работы вместе с тем являются и гидробиологическими. А. А. Еленкиным написана монументальная монография о сине-зелёных водорослях (1936—49), превосходящая аналогичные иностранные. А. П. Артари, Н. В. Морозова-Водяницкая, О. В. Троицкая и другие изучали проблемы вида у водорослей, степень полиморфизма их и т. п.

Морфологическое направление, пионером к-рого в России в 50—70-х гг. 19 в. был Л. С. Ценковский, дало значительные результаты в исследованиях строения и цикла развития многих пресноводных зелёных, сине-зелёных и диатомовых водорослей, и данные русских альгологов (В. Ф. Хмелевский, К. С. Мережковский, И. Н. Горожанкин, К. И. Мейер, В. В. Миллер, Л. И. Курсанов, А. А. Коршиков и др.) являются ценным вкладом в А.

По физиологии водорослей работали А. С. Фаминцын, А. П. Артари, Н. М. Гайдуков и др. Ими и их учениками в ряде экспериментальных работ установлена закономерная зависимость цикла развития пресноводных водорослей от условий среды — источников питания, концентрации питательных веществ, содержания и взаимодействия нек-рых элементов в среде, концентрации водородных ионов и т. п. Закономерности в жизни микрофлоры прудов изучали Д. О. Свиренко (1922 и позднее) и др. Зависимость между содержанием отдельных элементов (железа и др.) в пресных водоёмах и распределением в них водорослей изучала кафедра микробиологии Московского ун-та. Работы Н. М. Гайдукова (1902 и позднее) дали впервые экспериментальное подтверждение интересной теории о хроматич. адаптации у водорослей, доказывали пластичность сине-зелёных водорослей и объясняли нек-рые закономерности распределения морских водорослей по глубинам. И. И. Герасимов, работая с водорослью спирогирой, впервые в мировой ботанич. литературе, начал изучение роли ядра в клетке.

Санитарно-альгологич. исследования, имеющие важное значение в обследовании водохранилищ, источников водоснабжения и т. п., особенно широко были развёрнуты в советский период. Ряд работ проведён после Великой Октябрьской социалистич. революции по промышленному использованию морских водорослей, темпам роста их и запасам их в морях СССР.

В первую мировую войну, когда в Россию прекратился импорт иода, была организована добыча собственного иода из черноморской красной водоросли филлофоры; в дальнейшем его добывали из северных ламинарий. Агар-агар, применяемый в кондитерском производстве и в микробиологии и раньше импортировавшийся, в наст. время добывается в СССР из красной водоросли анфельтии.

Об огромном росте А. в советский период дают представление следующие цифры: с начала своего возникновения во 2-й половине 18 в. до 1918 она насчитывала ок. 950 печатных работ, а в 1938, по подсчётам А. А. Еленкина, — уже ок. 2.500 работ.

Лит.: Гайдуков Н., Литературные источники к русской флоре водорослей, «Ботанические записки», 1901, вып. 17; Еленкин А. А. и Оль Л., Библиография альгологических трудов в пределах СССР с 1900 по 1925 гг. включительно, в кн.: Труды Ботанического сада Академии наук СССР, т. 42, вып. 1, Л., 1929; их же, Библиография альгологических трудов в пределах СССР с 1926 по 1930 включительно, в кн.: Споровые растения, вып. 2, М.—Л., 1935 (Труды Ботанического ин-та Академии наук СССР, серия 2); Воронихин Н. Н., Обзор работ русских авторов по альгологии за 1930—31 гг., «Ботанический журнал СССР», 1934, т. 19, № 2; Комарницкий Н. А., Очерк истории изучения низших растений в России и СССР, в кн.: Учёные записки Московского Гос. ун-та. вып. 129, М., 1948 (Труды Ботанического сада, кн. 6); см. также лит-ру при ст. *Водоросли.*

АЛЬГОНКСКАЯ СИСТЕМА — см. *Докембрий.*

АЛЬГРАФИЯ — способ печати, при к-ром печатная форма изготовляется на тонкой (0,6—0,8 *мм*) алюминиевой пластине. Поверхности алюминия механическим путём придаётся шероховатость, как и при других способах *плоской печати* (см.). Затем на пластину ручным или фотографическим способом наносится изображение, подлежащее воспроизведению. Участки, занятые изобра-

жением (печатающие элементы), будучи зажиренными, становятся восприимчивыми к печатной краске. После этого форму подвергают химич. обработке, в результате чего пробельные участки (не занятые изображением) приобретают способность смачиваться водой и не воспринимать печатной краски. Во время печатания с такой формы её пробельные участки увлажняются, а краска ложится только на печатающие элементы и с них под давлением передаётся на бумагу.

С печатной формы А. может быть отпечатано от 5.000 до 50.000 оттисков, в зависимости от техники изготовления.

Применяется в СССР для печатания многокрасочных плакатов, художественной репродукции, географических и топографических карт, а также для печатания однокрасочных и многокрасочных книг и журналов.

АЛЬД МАНУЦИЙ (1449—1515) — итальянский книгопечатник и издатель, работавший в Венеции в эпоху Возрождения. Основав в 1494 типографию, он поставил дело книгопечатания на капиталистических началах и приступил к изданию тщательно проверяемых и корректируемых учёными сочинений как греческих и римских классиков, так и классиков эпохи Возрождения. Издания А. М. — *альдины* (см.) — получили широкое распространение в Европе. После смерти А. М. издательство под руководством его родственников выпустило до 1597 более 900 разных изданий.

АЛЬДЕБАРАН, или α Тельца, — красная звезда 1-й величины. Главная звезда в звёздном скоплении *Гиад* (см.). Виден осенью и зимой.

АЛЬДЕБАРАНИЙ — название, данное в 1906 элементу иттербию. В современной литературе встречается редко (см. *Иттербий* и *Лантаноиды*).

АЛЬДЕГИД-МУТАЗА — фермент, при участии к-рого одновременно осуществляются процессы окисления и восстановления *альдегидов* (см.) — реакция Канниццарро. Напр. у ацетальдегида одна из молекул подвергается окислению, а другая — восстановлению, причём получается уксусная кислота и этиловый спирт. А.-м. встречается в растительных и животных организмах. Животная альдегид-мутаза без кодегидразы I (вещества, активирующего действие ряда ферментов) неактивна. Растительная А.-м. не требует участия кодегидразы.

АЛЬДЕГИДНАЯ ГРУППА — группировка атомов — $C\begin{smallmatrix}\diagup H\\ \diagdown\!\!\diagdown O\end{smallmatrix}$, характерная для органических соединений — *альдегидов* (см.). А. г. обладает большой химич. активностью, в частности способна к реакциям присоединения водорода, воды, синильной кислоты и бисульфита натрия. С нек-рыми азотсодержащими соединениями (гидроксиламином, гидразином, семикарбазидом, иногда аммиаком) протекают реакции присоединения с выделением воды. Образование при этом кристаллических соединений используется в органич. анализе для качественного и количественного определения А. г.

АЛЬДЕГИД-ОКСИДАЗА — фермент, при участии к-рого происходит окисление алифатических и ароматич. *альдегидов* (см.) с образованием соответствующих кислот. Растительная А.-о. катализирует окисление альдегидов без участия молекулярного кислорода; животная А.-о., напр. А.-о. печени, окисляет альдегиды в кислоты посредством молекулярного кислорода.

АЛЬДЕГИДЫ — класс органических соединений, характеризующийся наличием альдегидной группы — $C\begin{smallmatrix}\diagup H\\ \diagdown\!\!\diagdown O\end{smallmatrix}$. Название А. произведено от лат. alcohol dehydrogenatus (спирт, от которого отнят водород) и связано с образованием их из алкоголей (спиртов) при отнятии от последних двух атомов водорода. Один из простейших А. — уксусный, или ацетальдегид $CH_3—CHO$, иногда получают в технике из этилового спирта дегидрогенизацией его над нагретой медью. Честь открытия первого, наиболее совершенного, синтетического способа получения ацетальдегида принадлежит русскому химику М. Г. *Кучерову* (см.) (1881). Эта реакция, ставшая классической и нашедшая широкое применение в технике, состоит в гидратации ацетилена, т. е. в присоединении к нему воды:

$$CH \equiv CH + H_2O \rightarrow CH_3 - CHO.$$

Она была использована для получения уксусной кислоты. То обстоятельство, что все альдегиды при окислении переходят в соответствующие кислоты, послужило основанием к появлению наиболее часто употребляемых названий А.: муравьиный А., формальдегид $H—CHO$, уксусный А., ацетальдегид $CH_3—CHO$, пропионовый А. $C_2H_5—CHO$ и т. д.

Наряду со спиртами, карбоновые кислоты также могут быть использованы для получения А., при этом наиболее употребительным способом является сухая перегонка смеси кальциевых солей муравьиной кислоты и кислоты, А. которой хотят получить, напр. уксусной:

$$(HCOO)_2Ca + (CH_3COO)_2Ca = 2CaCO_3 + 2CH_3 - CHO.$$

Существуют и другие способы получения А.: из хлорангидридов кислот, из нитрилов кислот, действием эфиров муравьиной кислоты на магний органич. соединения и другие.

К собственно А. могут быть отнесены и соединения, несущие наряду с альдегидной группой также одну или более других функций, определяемых, напр., карбоксильной группой, окси- или аминогруппой. Таковы, напр., альдегидокислоты, оксиальдегиды, аминоальдегиды. Нек-рые из этих соединений являются представителями обширных и важнейших групп в органической химии, каковыми, например, являются природные сахара и другие углеводы.

Химические свойства и реакции А. связаны в основном со свойствами и превращениями альдегидной группы. Таковы, напр., реакции окисления А. в соответствующие кислоты, а также реакции присоединения к альдегидной группе, причём отдельные части присоединяющейся молекулы связываются с альдегидной группой, двойная связь к-рой $—C{=}O$ переходит при этом в простую $—\overset{H}{\underset{|}{C}}—\overset{|}{\underset{H}{O}}$. Характерно, напр., присоединение к А. бисульфита натрия $NaHSO_3$ с образованием бисульфитного соединения (I) или синильной кислоты HCN с образованием циангидринов (II), аммиака NH_3 с образованием альдегидаммиака (III):

$$CH_3—\overset{H}{\underset{SO_3Na}{C}}—OH\ (I),\quad CH_3—\overset{H}{\underset{CN}{C}}—OH\ (II),\quad CH_3—\overset{H}{\underset{NH_2}{C}}—OH\ (III).$$

Реакции карбонила альдегидной группы со спиртами ведут к образованию ацеталей (IV); с гидро-

ксиламином NH_2-OH получаются оксимы (V); с фенилгидразином $C_6H_5NH-NH_2$ — фенилгидразоны (VI):

$$CH_3-CH\begin{matrix}OC_2H_5\\OC_2H_5\end{matrix}\quad (IV) \qquad CH_3CH=N-OH\quad (V)$$

$$C_6H_5NH-N=CH-CH_3\quad (VI).$$

Фенилгидразоны часто хорошо кристаллизуются и поэтому служат для характеристики и выделения из них А. в чистом виде. С кислотами А. превращаются в циклические полимеры, обычно с утроенной молекулой; напр., ацетальдегид под влиянием нескольких капель концентрированной серной кислоты даёт паральдегид. С разбавленными щелочами две молекулы А. испытывают альдольную конденсацию:

$$CH_3CHO + CH_3CHO \rightarrow CH_3CHOHCH_2CHO \text{ (альдоль)}.$$

Альдоли, теряя воду, переходят в соответственные кротоновые альдегиды:

$$CH_3-CHOH-CH_2-CHO-H_2O \longrightarrow CH_3-CH=CH-CHO.$$

При междумолекулярном перемещении кислорода в А. одна половина его восстанавливается за счёт другой, окисляемой вследствие этого до кислоты:

$$R-CHO+R-CHO=R-CH_2OH+R-COOH.$$

Значительные заслуги в изучении этой реакции принадлежат русскому учёному В. Е. Тищенко, показавшему условия проведения её для А. алифатического ряда (реакция Тищенко).

Отдельные представители А. играют значительную роль в природных процессах и в технике (см. *Муравьиный альдегид*, *Уксусный альдегид*).

Уксусный альдегид применяется для получения синтетической уксусной кислоты. Многие природные А. обусловливают аромат нек-рых эфирных масел и применяются в парфюмерии и пищевом производстве; таковы А. лепестков фиалки, цитраль, бензойный А., ванилин и др.

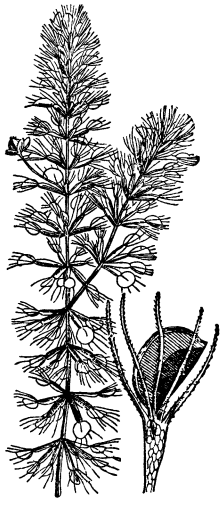
Лит.: Физер Л. и Физер М., Органическая химия, М., 1949.

АЛЬДИНЫ, или альды,— издания (15—16 вв.) итальянского книгопечатника и издателя *Альда Мануция* (см.), получившие широкое распространение в Европе и являвшиеся в своё время образцом книжного искусства. А. набирались лучшими для того времени шрифтами, печатались на лучшей бумаге или пергаменте, притом часто небольшого формата («в восьмерку»), и вытеснили на рынке громадные и дорогие фолианты 15 в. В А. с 1501 стали применять впервые курсивный, или рукописный, шрифт. Альдины имеют особый типографский знак — якорь, вокруг которого обвивается дельфин. В Государственной библиотеке им. В. И. Ленина в Москве и в Гос. публичной библиотеке имени Салтыкова-Щедрина в Ленинграде имеются большие собрания А.

Типографский (издательский) знак А.

АЛЬДОЗЫ — группа органических соединений, принадлежащих к *сахарам* (см.).

АЛЬДОЛЬНАЯ КОНДЕНСАЦИЯ — реакция уплотнения двух молекул *альдегида* (см.) или альдегида и *кетона* (см.), или двух молекул кетона (под влиянием разбавленных растворов щелочей) в одну сложную молекулу, совмещающую в себе одновременно функции альдегидов и спиртов. Получающиеся в результате А. к. альдегидоспирты очень реакционноспособны. А. к. имеет важное значение для понимания многих процессов, протекающих в растительной клетке. Предполагается, что синтез сахаров в растениях осуществляется посредством процесса, аналогичного альдольной конденсации. А. к. впервые была открыта русским химиком А.П. *Бородиным* (см.) в 1863—73; конденсацией уксусного альдегида он получил альдоль.



АЛЬДРОВАНДА, Aldrovanda vesiculosa, — насекомоядное водяное растение семейства росянковых, с плавающими стеблями, без корней. Листья по 6—9 в мутовках, с щетинками на вершине черешка. При раздражении нежных щетинок, находящихся на поверхности пластинки листа, она складывается вдоль, причём края находят один на другой. Таким способом ловятся и затем перевариваются мелкие водяные личинки и ракообразные. А. встречается спорадически в Средней и Юж. Европе, Центр. Африке, Вост. Азии, Индии и Австралии.

АЛЬДРОВАНДИ, Улиссе (1522 — 1605) — итальянский натуралист. Основал при университете в Болонье ботанич. сад. Создал большой музей животных и растительных объектов. А.— автор многотомных трудов по естественной истории (при жизни выпустил 4 тома, остальные 9 томов вышли посмертно в обработке его учеников и последователей); важнейшие: «Орнитология» (в 3 томах, 1599—1603), «О насекомых» (1602) и др. Описания животных А. большей частью мало оригинальны. Ценно, однако, то, что он описал ряд новых (ранее не описанных), главным образом экзотических, форм, причём текст его сочинений обильно иллюстрирован. Важной заслугой А. является возрождение интереса к биологическим сочинениям Аристотеля. Он впервые привлёк внимание к наблюдениям за насиженными куриными яйцами, что послужило толчком для развития эмбриологии в новое время.

АЛЬЕ — департамент в центр. части Франции. Площадь 7.389 *км*². 373 тыс. жит. (1946). Адм. центр— Мулен (23 тыс. жителей в 1946). А. расположен на северной окраине Центр. Французского массива. Волнистая равнина 200—400 *м* выс., слабо наклонная на С., орошаемая рр. Алье, Шер и Луарой. На крайнем Ю.-В. пограничные горы Буа-Нуар, достигающие 1.292 *м* выс. Климат умеренно тёплый. Осадков в горах 1.000 *мм*, на равнине 600—800 *мм*. Почва плодородная. Для А. характерны экстенсивное земледелие, крупные имения, со сдачей участков испольщикам и другими формами кабальной аренды; мясное скотоводство. На базе местного угля — небольшая металлургия, силикатная, резиновая и другая промышленность. Минеральные источники и многочисленные курор-

ты: Виши (местопребывание марионеточного «правительства» Петена в 1940—44), Нерис и др. Развитая железнодорожная сеть; обходный канал по р. Луара.

АЛЬЕ — река во Франции, левый приток Луары. Берёт начало на высоте 1.423 *м* в горах Лозер, где течёт в узкой долине. В среднем течении А. протекает среди холмистой местности Центрального Французского массива. Дл. 375 *км*. Судоходна на 232 *км*. На А. — города Мулен и Виши.

АЛЬКАЛА-САМОРА, Нисето (р. 1877) — реакционный испанский политич. деятель, президент Испанской республики в 1931—36. Андалузский помещик, монархист, католик, А.-С. примкнул к республиканцам с целью обеспечить сохранение господства земельной олигархии. После установления республики 14 апр. 1931 стал премьером, а затем — президентом. Всячески препятствовал демократизации страны. В октябре 1933 распустил кортесы, способствовал победе на выборах клерикально-помещичьего блока, в октябре 1934 ввёл в правительство членов фашистской партии Хиль Роблеса, что послужило толчком к восстанию рабочих в Астурии. Победа Народного фронта на выборах 16 февр. 1936 привела к отставке А.-С. Впоследствии А.-С. эмигрировал в Аргентину.

АЛЬКАЛЬД (от арабск. «аль кади» — судья) — в Испании и в ряде государств Латинской Америки выборный и утверждённый правительством старшина общины, выполняющий главные судебные функции. Ранее — наименование различных должностей, имевших в большей или меньшей мере судебный характер.

АЛЬКАНТАРА — в средние века один из испанских духовно-рыцарских орденов, участвовавших в борьбе с маврами. Основан в 1156, получил в 1213 в феод г. Алькантару. Особого могущества достиг в 13 в. К концу 15 в., после окончания реконкисты, утратил военное значение. К началу 19 в. владел обширными землями с городами и деревнями. В 1873 (при первой испанской республике) был упразднён. С 1874 существует лишь военно-аристократический знак отличия (орден) А.

АЛЬКАСАРКИВИР, К с а р - э л ь - К е б и р, — город в ю.-з. части Испанского Марокко; ж.-д. узел на магистрали Касабланка — Танжер. Около 35 тыс. жит. При А. в 1578 произошла битва между войсками португальского короля Себастиана, предпринявшего завоевательный поход в Марокко, и марокканцами во главе с Абд-эль-Малеком. Португальцы были разгромлены, Себастиан убит. Воспользовавшись гибелью бездетного Себастиана, король Филипп II Испанский установил в 1581 насильственную унию Португалии с Испанией.

АЛЬ-КИНДИ, Абу-Юсуф бен-Исхак (800—879) — арабский философ и учёный-энциклопедист — врач, математик, астроном. Жил в Басре и в Багдаде. За свои убеждения, расходившиеся с догмами мусульманской ортодоксии, подвергался преследованиям со стороны правоверных мусульман. В математике А.-К. видел основу и предпосылку философии, существенной частью к-рой он считал естествознание. А.-К. находился под определяющим влиянием философии Аристотеля.

АЛЬКОЙ — город в провинции Аликанте в историч. области Валенсия на юго-востоке Испании. Ок. 40 тыс. жит. Суконные и бумажные фабрики (производство папиросной бумаги).

АЛЬКОР (арабское — наездник), или *g* Большой Медведицы,—звезда 5-й величины, составляет физическую пару со звездой Мицаром (средней звездой в хвосте Большой Медведицы), находясь от неё на расстоянии 11,8′, рядом с которой А. различим невооружённым глазом при остром зрении.

АЛЬМА, А л м а, — река в Крыму. Берёт начало на северо-восточных склонах Бабуган-Яйлы. В верхней половине течения—горная река, в нижней—степная. Впадает в Чёрное море на западном побережье Крымского полуострова. Длина 86 *км*. Долина А. занята плодовыми (в основном яблоневыми) садами.

20 сент. 1854 на р. А. произошло сражение между русскими войсками и соединёнными силами французов, англичан и турок. См. *Крымская война 1853—56*.

АЛЬ-МААРРИ, Абу-ль-Ала' Ахмед бин-Абдулла (973—1058) — арабский поэт и мыслитель, выразитель настроений городских ремесленных слоёв. Уроженец Сирии. Трёх лет лишился зрения. Автор многих произведений, большинство к-рых погибло во время Крестовых походов. Из дошедших до нас произведений известны блестящие по форме трактаты: «Послание о прощении», «Послание об ангелах» (есть рус. пер., 1932), «Искра от кремня», стихотворное философское сочинение «Необходимость того, что не было необходимым» и др.

А.-М. признавал разум единственным надёжным средством познания. Не отрицая существования бога, он ни одной религии не отдавал предпочтения перед другой и боролся с религиозными суевериями. А.-М. критиковал феодальный общественный строй, признавал несправедливым деление общества на богатых и бедных, обличал правителей. В современной ему общественной жизни он не видел ничего отрадного. Мировоззрение А.-М. проникнуто глубоким пессимизмом.

Соч. А.: Рисалат ал-малā'ика, изд. текста, пер. и комментарии И. Ю. Крачковского, Л., 1932 (Труды Ин-та Востоковедения Акад. наук СССР, вып. 3).

Лит.: Крачковский И. Ю., Мутанабби и Абу-л'Ала, «Записки Восточного отделения русского археологич. об-ва», 1909, т. 19, вып. 2—3.

«АЛЬМАГЕСТ» (от араб. артикля «аль» и греч. μεγίστη — величайшая) — принятое у арабов и вошедшее в мировую литературу название знаменитого сочинения древнегреческого астронома *Птолемея* (см.); грекам оно было известно под названием Μεγάλη σύνταξις («Великое построение»). «А.», написанный в середине 2 в.,—величайший памятник астрономич. науки древних, в к-ром подытожены астрономич. теории греков, дополненные исследованиями самого Птолемея. В «А.» Птолемей старается объяснить сложную картину движений планет, как она представляется земному наблюдателю, сочетанием движений по кругам, и притом движений равномерных. Земля представляется при этом неподвижным центром вращающейся около неё «сферы неподвижных звёзд», размеры которой бесконечно велики по сравнению с размерами Земли. Внутри этой сферы и совершают свои более или менее сложные движения Луна, Солнце и планеты. «Альмагест» содержит каталог 1.022 звёзд. Это один из первых дошедших до нас каталогов.

Изложенная в «А.» система мира Птолемея продержалась в науке почти полторы тысячи лет. Она явилась дальнейшим развитием и завершением космологии Аристотеля, перешла в средневековую схоластическую науку и была широко использована церковниками, боровшимися против

новых, подлинно научных, теорий в астрономии. Согласно системе Аристотеля и Птолемея — так называемой *геоцентрической системе мира* (см.), Земля занимала особое, центральное, привилегированное место в мироздании. Лишь в 16 в. эту систему начала вытеснять *гелиоцентрическая система мира* (см.) Коперника. Первые печатные издания «А.» вышли в Венеции в 1515 (на лат. яз.) и в Базеле в 1538 (на греч. яз.). См. также *Астрономия*.

АЛЬМАДЕН — город и горнопромышленный центр в провинции Сьюдад-Реаль в историч. области Новая Кастилия в Центр. Испании. Около 10 тыс. жит. Добыча ртути мирового значения: А. один даёт почти всю ртуть, добываемую в Испании (в 1942 — 2.500 *т*; в 1939 — ок. 30% всей добычи капиталистич. стран).

АЛЬ-МАМУН (786—833)—багдадский халиф, сын Харун-ар-Рашида. Основал Багдадскую астрономич. обсерваторию. См. *Мамун*.

АЛЬМАНАХ (от араб. «аль-манах» — время, мера)—1) сборник сведений из той или иной области общественной деятельности, обычно с указанием литературных новинок, последних научных достижений, законодательных изменений и т. п. (эти А. близки по типу к т. н. календарям-справочникам); 2) сборник стихов, рассказов, повестей, очерков, принадлежащих писателям-современникам, — литературный А.

Первоначально (в средние века) А. назывались календарные таблицы с указанием астрономич. явлений (фазы Луны, долгота дня и т. д.). С начала 16 в. стали выходить А.-ежегодники, в к-рых помещались сведения о движении почты, ярмарках, монетных системах разных стран, приводились способы сокращённых вычислений и т. д. С 17 в. появляются А. с выписками из геральдических книг (происхождение знатных фамилий, царствующие дома и т. д.).

Литературные А. появляются с самого начала 17 в. Первыми по времени русскими литературными изданиями, носившими название А., были «Аониды» Карамзина (кн. 1—3, 1796—99), но издания такого типа были известны и древнерусской литературе («изборники», «цветники» и др.). Так как правительство подозрительно относилось к повременной печати и скупо давало разрешения на новые периодические издания, в России в 1-й четверти 19 в. под названием А. выходили нек-рые литературные журналы («Полярная звезда» А. Бестужева и К. Рылеева, кн. 1—3, 1823—25; «Мнемозина» В. Одоевского и В. Кюхельбекера, кн. 1—4, 1824—25; «Северные цветы» А. Дельвига и О. Сомова, 1825—1832). Начало 20 в.—время развития литературных А. в России. Ряд значительных произведений литературы начала 20 в. (сочинения А. М. Горького, А. Н. Толстого, А. И. Куприна, Л. Н. Андреева, И. А. Бунина, С. А. Найдёнова, С. И. Гусева-Оренбургского, С. Т. Скитальца и др.) печатались в А.-сборниках «Знание» (1904—13), «Шиповник» (1907—1916), «Земля» (1908—17) и др.

После Великой Октябрьской социалистической революции вышло несколько литературных А.: «Круг» (1923—25), «Недра» (1923—29), «Земля и фабрика» (1927—31) и др. Начиная с 30-х гг. А. получают в СССР широкое распространение. Большую известность приобрёл литературный А. «Дружба народов» (1939—), популяризирующий лучшие произведения литератур братских национальностей СССР. С 1933 по инициативе М. Горького выходят А.-ежегодники, носящие название текущего года (первый А. — «Год XVI», «Год XX», «Год XXI» и т. д.). Ряд А. издаётся в областях и краях: «Алтай», «Дон», «Прикамье», «Смоленский альманах», «Волжский альманах», «Литературный Донбасс», «На рубеже» (дальневосточный А.) и мн. др.

Лит.: Каширин Н.П., Альманахи двадцатых—сороковых годов, в кн.: Книга в России, т. 2, М., 1926 (стр. 100—140); Сидоров А. А., История оформления русской книги, М.—Л., 1946; Азадовский М., Из старых альманахов, П., 1918.

АЛЬМАНДИН — минерал из группы железисто-глинозёмистых гранатов. Формула: $Fe_3Al_2[SiO_4]_3$. Содержит: FeO—43,3%; Al_2O_3—20,5%; SiO_2—36,2%. Железо частью замещено марганцем. Твёрдость 7—7,5. Удельный вес ок. 4,2. Система кубическая. Кристаллы имеют преимущественно форму ромбического додекаэдра. А. прозрачен или просвечивает. Окраска кровавокрасная, красно-фиолетовая или густокрасная, частью с голубоватым оттенком. Блеск стеклянный до жирного. Спайность не выражена. В пламени паяльной трубки плавится. А. — характерный минерал нек-рых метаморфич. пород (гранатовых амфиболитов, хлоритовых и слюдяных сланцев, гнейсов и др.). Встречается также в изверженных породах и пегматитах. Пегматиты с А. известны в Средней Азии, Прибайкалье, а также в Японии и др. Помимо коренных месторождений, А. встречается в россыпях. Лучшие разновидности прозрачных А. употребляются в качестве драгоценного камня; в ювелирных изделиях они иногда называются рубинами. Драгоценные разновидности А. встречаются на Цейлоне, в Индии, Бразилии, Гренландии и других странах. Более распространённые непрозрачные А. используются в качестве абразивных материалов. См. *Гранаты*.

АЛЬМА-ТАДЕМА, Лауренс (1836—1912) — голландский живописец. Учился в Антверпене в Академии художеств, с 1870 работал в Англии, где примкнул к школе модернизирующего классицизма, для к-рого характерно искание внешней красивости. В господствующих классах Англии пользовались известностью картины А.-Т. из жизни Древнего Рима и Греции («Фидий», «Сапфо», «Храм Венеры», «Аудиенция у Агриппы», «Чтение из Гомера» и т. п.). Модернизируя древний мир, А.-Т. создаёт в своих картинах надуманные, псевдоантичные сцены.

Лит.: Zimmern H., Sir Lawrence Alma Tadema, L., 1902.

АЛЬМЕНДА — у германских народов раннего средневековья земельные угодья, оставшиеся неразделёнными и находившиеся в общем пользовании членов сельской общины или группы общин (гл. обр. выгоны, леса и пустоши). А. были важным подспорьем крестьянского хозяйства, и поэтому регулирование пользования ими было одной из главных функций деревенской общины. Права члена общины на А. обычно были соразмерны величине его пахотного надела.

На протяжении 12—13 вв. А. повсеместно сокращалась, так как с ростом сельского населения часть её распахивалась новыми поселенцами. А. использовалась также для поселения крестьян, лишившихся наделов вследствие системы единонаследия крестьянского двора. Эти мелкие и мельчайшие крестьянские дворы поставляли наёмную рабочую силу более зажиточным крестьянам и феодальной вотчине. Развитие товарности сельского хозяйства и рост малоземелья увеличивали значение А. и превратили её в объект острой классовой борьбы

в феодальной деревне. Сельский вотчинник, претендуя на верховные права на А., добивался единоличного распоряжения ею. Так, в Англии огораживание значительных частей А. лордами привело к долгой и упорной борьбе крестьян против ущемления их общинных прав, официально санкционированных Мертонским (1235) и вторым Вестминстерским (1285) статутами. Борьба за А. играла большую роль во всех крестьянских восстаниях в Западной Европе 14—16 вв. Перестройка сельского хозяйства в условиях развития капиталистич. уклада вызвала коренную ломку старых порядков в пользовании А. В Англии она в большинстве случаев стала исключительной собственностью лендлордов, обративших её в огороженные пастбища. Ликвидация А. была завершена здесь парламентскими огораживаниями (санкционированным парламентом захватом общинных земель) конца 18 в. Во Франции 18 в. треть А. выделялась в полную собственность сеньёра. На землях к востоку от Эльбы общинные права крестьян превратились в *сервитуты* (см.), регулируемые помещиками. В Западной Германии А. была почти полностью разделена между отдельными сельскими дворами.

Лит.: Энгельс Ф., Происхождение семьи, частной собственности и государства, [М.], 1949; Косминский Е. А., Английская деревня XIII века, М.—Л., 1935; его же, Исследование по аграрной истории Англии XIII в., М.—Л., 1947.

АЛЬМЕРИЯ—город в Андалузии на Ю.-В. Испании, адм. центр провинции Альмерия и порт в глубине залива Альмерия на Средиземном море. Конечный пункт ж.д. 81 тыс. жит. (1948). Небольшая промышленность. Вывозятся виноград, апельсины, трава альфа (эспарто) — грубое волокнистое сырьё, железная руда.

АЛЬМКВИСТ, Карл Ионас Лове (1793—1866) — шведский писатель, поэт и публицист, основоположник реализма в шведской литературе. В ранний период творчества (аллегорич. сказка «Золотая птица в раю», 1821) примыкал к романтикам т. н. «Готского союза», но вскоре обратился к демократич. тематике. Лучшие произведения А. — повести из крестьянской жизни «Мельница в Шёльнуре» (1838) и капитальная серия «Книга шиповника» (14 тт., 1832—51), включающая романы, повести, стихи и политич. статьи. Идея о неоднородности «третьего сословия» и необходимости выделения особых интересов трудящихся классов, а также резкая антиклерикальная тенденция пронизывают произведения А. Вследствие травли со стороны реакционных кругов А. был вынужден покинуть родину. А. оказал влияние на творчество Стриндберга и Сельмы Лагерлёф.

Соч. А. в рус. пер.: Мельница в Шёльнуре, М., [1914]; Дворец, «Современник», 1845, т. 37; Часовня, «Финский вестник», 1845, т. 5.

Лит.: Тиандер К. Ф., Отклики романтизма в Дании и Швеции, в кн.: История западной литературы (1800—1910), под ред. Ф. Д. Батюшкова, т. 3, М., [1914]; Schück H. och Warburg K., Illustrerad swensk litteraturhistoria, 3 uppl., Bd 3, 6, 7, Stockholm, 1927, 1930, 1932.

АЛЬМОРАВИДЫ (араб. «аль-Мурабитун», т. е. обитатели рибатов — мусульманских укреплённых монастырей) — берберская феодальная династия 11—12 вв. Государство А. образовалось в середине 11 в. в результате распада Кордовского халифата и завоевания его земель — Марокко, части Алжира и Андалузии (мусульманской Испании) — кочевниками Юж. Сахары. Готовя свои завоевательные походы, проводимые под лозунгом «очищения ислама», вожди берберского кочевого племени санхаджа образовали военно-религиозное братство, резиденция к-рого (или рибат) первоначально находилась на одном из о-вов Юж. Сенегала и члены к-рого назывались А. Во главе братства стоял проповедник Абдаллах ибн-Ясин; под его руководством была завоёвана южная часть Марокко, племена к-рой присоединились к А. Его преемник Юсуф ибн-Ташфин (1061—1106) основал в 1062 столицу А. — Марракиш. Под его руководством А. завоевали всю территорию Марокко и часть современного Алжира. В 1086 А. вторглись в Испанию, куда они были приглашены арабским эмиром Севильи как союзники против христиан, разгромили в битве под аз-Залляка (вблизи Бадахоса) христианскую армию и вскоре покорили всю Андалузию, где им пришлось затем вести длительную войну с христианами, во главе к-рых стоял знаменитый рыцарь Сид (Родриго Диас де Бивар). Правление А. в Испании сопровождалось жестокими преследованиями христиан и евреев, ставших объектами постоянного грабежа со стороны альморавидских правителей. Правители государства А. именовали себя «эмирами мусульман» и формально признавали над собой высшую духовную власть багдадских халифов. Феодальный гнёт А., обложивших кочевые племена Сев. Африки тяжёлой данью, вызвал против них народное движение *альмохадов* (см.), захвативших в 1146 Марракиш и свергших династию А.

АЛЬМОХАДЫ — берберская династия, правившая в Сев. Африке и Южной Испании в 12—13 вв. Была основана в результате победы народного движения, направленного против феодального гнёта династии *Альморавидов* (см.). В 1121 во главе кочевников-берберов из племени Масмуда, отказывавшихся платить дань Альморавидам и убивавших сборщиков, стал религиозный проповедник — сын ламповщика Мухаммед ибн-Тумарт, объявивший себя махди (мессией). Разоблачая «порчу нравов» в феодальной державе Альморавидов, он призывал кочевые племена к свержению этой династии, к восстановлению «истинной веры» и «справедливости». По имени его учения (таухид) его последователи назывались альмохадами (араб. аль-Муаххидуна). К движению А. присоединился ряд берберских племён. В 1123 А. предприняли неудачный поход на Марракиш. В 1130, после смерти махди, халифом А. был избран его ученик — сын гончара Абд-эль-Мумин. Под его руководством А. заняли в 1146 Марракиш, свергли Альморавидов и образовали державу, охватившую всю северо-западную Африку (современные Алжир, Тунис, Марокко) и Андалузию (мусульманскую Испанию). Придя к власти, А. переродились в феодальную династию. В 13 в. держава А. распалась. В 1212 в результате поражения в битве под Лас-Навас-де-Толоса А. были изгнаны коалицией христианских королей и рыцарских орденов из Испании. В 1235—37 от державы А. отделились Алжир и Тунис, наместники которых объявили себя независимыми правителями. В 1269 А. были свергнуты восстанием берберского племени бану-марин, занявшего их столицу Марракиш (см. *Марокко*, Историч. очерк).

АЛЬМУКАНТАРАТ — параллельный горизонту малый круг небесной сферы, все точки к-рого имеют одинаковое *зенитное расстояние* (см.).

АЛЬПАКА — млекопитающее из рода *лам* (см.), представляет собой домашнюю расу гуанако. А. в большом количестве разводят в высокогорной зоне Перу и Боливии. А. доставляет

очень ценную шерсть для тканей. Опыты разведения в других странах не удались.

АЛЬ-ПАРИ — в капиталистических странах равенство рыночного (биржевого) курса валюты, ценных бумаг и переводных векселей с их номинальной стоимостью.

АЛЬПИЙСКАЯ ГАЛКА, Pyrrhocorax graculus,— характерная горная птица семейства вороновых, отряда воробьиных; средней величины, весом 160—180 *г*, с довольно слабым, слегка изогнутым жёлтым клювом. Оперение жёсткое, плотно прилегающее к телу, блестяще-чёрное. А. г. населяет горные хребты Юж. Европы, Средней и Центр. Азии; в СССР — горы Кавказа, Средней Азии, Алтай и Тарбагатай. Зимой откочёвывает с вершин гор вниз до предгорий. Гнездится колониями. Гнёзда устраивает в расщелинах скал и на карнизах горных вершин. Кладка в апреле — мае из 4—5 зеленоватых с тёмными пестринами яиц. Пища — различные насекомые, черви и семена растений.

АЛЬПИЙСКАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ — высокогорная растительность, т. е. растительность горных стран выше линии леса. А. р. представляет довольно большое разнообразие, но объединяется в одно целое, т. к., несмотря на различия в систематич. составе и истории происхождения, она имеет ряд общих черт, зависящих от сходства условий существования. Главные из этих условий: большая разреженность воздуха, начиная с определённой высоты (на высоте 2.000 *м* — нижней границе А. р. на многих горах — барометрич. давление при 0° равно, в среднем, 590 *мм*) и связанные с ней низкая температура воздуха, увеличенное испарение, а также быстрая смена тепла и холода, влажности и сухости, большая яркость солнечного света, сильное ночное охлаждение. В силу этих условий лесные деревья не могут произрастать выше определённой линии, и вместо них появляются низкорослые, прижимающиеся к земле кустарники—*стланики* (см.), полукустарники, многолетние травы, редко — однолетники (ок.3—4%).

Все эти растения приземистые, низкорослые, стебли их короткие, листья, в общем, небольшие, часто прижатые к стеблю, корни, наоборот, мощно развитые. У многих трав имеются прикорневые розетки листьев, у злаков — большей частью короткие листья. Листья в большинстве случаев многолетние, кожистые, часто свёрнутые или с густым покровом волосков, нередко толстые, мясистые. Устьица маленькие, часто погружённые в лист и защищённые волосками, расположены на нижней или вообще на защищённой стороне листа. Мелкие кустарники и полукустарники обычно чрезвычайно обильно ветвятся, причём все веточки имеют одинаковую длину. Вследствие этого получается у растения ровная, даже гладкая поверхность, а само растение делается похожим на лежащую на земле подушку. Многие растения выделяют из листьев большое количество смолы или эфирных масел. Всё это — признаки приспособления, имеющего целью понижение испарения воды растением, признаки борьбы с сухостью (ксероморфные). Так, напр., при подушковидном росте ветер скользит по поверхности растения и не усиливает испарения, а под такой подушкой легче задерживается вода. Отчасти защитным же приспособлением является плотная дернина нек-рых высокогорных злаков. Свойственная всем высокогорным местностям краткость вегетационного периода (иногда 2—3 месяца) отражается отчасти на вегетативных органах (так же, как сухость воздуха), отчасти и на цветках. Особенно характерно быстрое развитие листьев, цветков и плодов. Относительно малое число насекомых и возникающая вследствие этого необеспеченность опыления вызывают раннее цветение растений, увеличение размеров цветков по сравнению с величиной вегетативных органов, сохраняющих обычные размеры, усиление запаха и яркости окраски цветков, широкое распространение самоопыления на случай отсутствия перекрёстного опыления. Большинство перечисленных особенностей А. р. нужно отнести на счёт непосредственного влияния высокогорного климата; это показали опыты культуры растений низменностей в высокогорных условиях, когда растения низменностей приобретали все особенности А. р.

Условия существования А. р. на различных горных цепях и даже на отдельных участках их довольно различны, особенно в отношении влажности; поэтому А. р. может представлять то заросли низкорослых кустарников, то луга, даже со сравнительно высокорослой растительностью (напр. так наз. субальпийские луга Кавказа, Алтая, травостой которых достигает 80—100 и более *см* высоты), то степи, то пустыни. По систематич. составу А. р. различных горных цепей представляет большое разнообразие. Различают: 1) виды, свойственные только данной горной системе или даже её отдельным частям (эндемические); 2) виды, общие с другими горными системами; 3) виды, встречающиеся также на менее возвышенных частях гор или даже в низменностях, во многих случаях, однако, представленные особыми высокогорными формами. Изучение всех этих категорий растений представляет большой научный ботанико-географич. интерес. Так, напр., наличие в Альпах видов, свойственных не только Пиренеям, Балканским горам, Кавказу, но и Алтаю и Атласу, позволяет сделать заключение о существовавшей некогда связи этих гор. Нахождение в тех же Альпах многих видов, свойственных и арктическим областям, необычайно важно для суждения об истории Европы во время и после ледникового периода и т. д.

А. р. располагается на различных горных хребтах на разной высоте: на Кавказе — на высоте 2.300—2.600 *м*, в Тянь-Шане — от 2.300 *м*, на Алтае ширина альпийского пояса всего 200—800 *м*, начинаясь с высоты ок. 2.600 *м*, в Карпатах — на высоте от 1.330 до 1.850 *м*. Своеобразная А. р. Восточного Памира, где даже главные долины лежат на высоте 3.500 — 4.200 *м* над ур. моря, располагается значительно выше и носит характер пустынной (холодной) растительности; в Прибайкальских горах местами А. р. появляется уже на высоте 1.100—1.200 *м*, а на хребтах Восточной Сибири опускается до высоты в несколько сот метров над ур. моря. Нижняя граница А. р. на различных горных цепях и даже на разных склонах одной и той же цепи может проходить на различной высоте. Так, на северном склоне Альп она проходит приблизительно на высоте 1.800—2.000 *м*, на южном — 2.200—2.500 *м*. На одних горах А.р. начинается низкорослым лесом (стлаником) и кустарником, на других — за высокоствольным лесом следуют сразу субальпийские луга или альпийские луга и степи или даже пустыни. По краям ледников, по берегам высокогорных рек, озёр с холодной водой А. р. может спускаться ниже средней границы. Верхняя граница А. р. поднимается до линии вечных снегов, иногда немного

1. Анемона нарциссовая (Anemone narcissiflora Ledb.) (Кавказ); *2.* Купальница сибирский огонёк (Trollius asiaticus L.) (Алтай); *3.* Астра альпийская (Aster alpinus L.) (Кавказ); *4.* Василёк жёлтый Фишера (Centaurea Fischeri W.) (Кавказ); *5.* Горечавка пиренейская (Gentiana Pyrenaica L.) (Кавказ); *6.* Ллойдия горная (Lloydia serotina Rchb.) (Алтай, Тянь-Шань, Кавказ); *7.* Ромашка розовая (Pyrethrum roseum M. B.) (Кавказ); *8.* Рододендрон жёлтоцветный (Rhododendron chrysanthum Pall.) (Алтай, Саяны); *9.* Рододендрон даурский (Rhododendron dahuricum L.) (горы Забайкалья); *10.* Альпийский мак (Papaver nudicaule L.), красный и жёлтый (Алтай, Саяны); *11.* Василистник альпийский (Thalictrum alpinum L.) (Урал, Кавказ); *12.* Лисохвост альпийский (Alopecurus alpinus Sm.) (Сев. Урал); *13.* Примула альпийская (Primula auriculata Lam.) (Кавказ); *14.* Дриада, куропаточья трава (Dryas octopetala auct.) (Алтай, Кавказ, Урал); *15.* Горечавка жёлтая (Gentiana algida L.) (Алтай); *16.* Водосбор олимпийский (Aquilegia olympica Boiss.) (Кавказ); *17.* Камнеломка дернистая (Saxifraga caespitosa L.) (Сев. Урал); *18.* Эдельвейс (Leontopodium alpinum Cass.) (Альпы, Карпаты).

Составил В. С. Говорухин.

К ст. Альпийская растительность.

выше, а затем А. р. уступает место лишайникам, мхам.

А. р. Кавказа, особенно же гор Средней Азии (т. н. «джайлау»), имеет очень большое народнохозяйственное значение. Склоны гор с А. р. являются ценными кормовыми угодьями, на к-рых летом пасутся огромные стада домашних животных. А. р. имеет также большое противоэрозионное значение, умеряя процессы разрушения горных пород, ослабляя быстроту стекания атмосферных вод, а следовательно, и разрушительную силу горных потоков.

Подробнее об А. р. отдельных горных районов — см. в статьях *Кавказ*, *Алтай*, *Урал*, *Карпаты*, *Альпы* и др.

Лит.: Поплавская Г. И., Экология растений, М., 1948; Варминг Е., Распределение растений в зависимости от внешних условий, вып. 1—3, пер. с нем., СПБ, 1902—03 (Экологическая география растений); Schimper A. F. W., Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage, 3 Aufl., Bd 2, Jena, 1935 (S. 1251—1429).

АЛЬПИЙСКАЯ РОЗА — то же, что *рододендрон* (см.).

АЛЬПИЙСКАЯ СКЛАДЧАТОСТЬ — складчатость земной коры, образовавшаяся преимущественно в третичном периоде и частично в течение мезозойской эры. Термин А. с. установился в связи с тем, что исторически этот тип складчатости изучался первоначально в Альпах. Толщи горных пород, накапливавшиеся в геосинклинальных морских бассейнах в течение всей или почти всей мезозойской эры, к концу эры и в третичном периоде были смяты в складки, и земная кора в зонах А. с. испытала поднятие, в результате чего образовались геологически наиболее молодые горные хребты, сохраняющие поэтому до сих пор наибольшую высоту. Поднятие хребтов альпийского возраста во многих случаях продолжается до настоящего времени и сопровождается расколами и подвижками земной коры, с к-рыми связаны землетрясения; области А. с. принадлежат к числу наиболее сейсмичных. К этим же областям приурочены многочисленные действующие или недавно потухшие вулканы.

Процессы складкообразования, формировавшие А. с., протекали на земном шаре неравномерно и неодновременно, в форме многих отдельных толчков или фаз складчатости, из к-рых в одних местах самые сильные приурочены к третичному периоду, а в других — к мезозойской эре. В связи с этим некоторые исследователи выделяют собственно А. с. — третичную, — с одной стороны, и мезозойскую складчатость — с другой, называя также и зоны проявления этих складчатостей соответственно альпийскими и мезозойскими зонами складчатости.

А. с. в широком смысле окружает кольцом весь Тихий океан, охватывая Кордильеры Северной Америки, Центральную Америку, Анды Южной Америки, Южные Сандвичевы о-ва, часть Антарктиды, Новую Зеландию, Новую Гвинею, Малайский архипелаг, Филиппинские и Японские острова, Советский Дальний Восток, Курильские о-ва, Камчатку, Верхоянский хребет, Чукотский полуостров и Алеутские о-ва.

К зоне А. с. принадлежит также Средиземноморско-Гималайская полоса гор и впадин, включая сюда Бетские Кордильеры, Береговой Атлас, Апеннины, Альпы, Карпаты, Балканский п-ов, Малую Азию, Крым, Кавказ, Иран, Памир, Гималаи, Бирму и Малаккский п-ов, где эта полоса смыкается с указанным выше тихоокеанским кольцом.

Кроме того, по косвенным данным можно полагать, что к местам проявления А. с. принадлежат: Средне-Атлантический вал с островами Исландией, Азорскими, Св. Павла, Вознесения, Св. Елены, Тристан-да-Кунья и др.; Средне-Индийский вал с о-вами Чагос и Кергелен; плато Альбатрос в восточной части Тихого океана.

Собственно альпийские, т. е. третичные, складкообразовательные движения проявились преимущественно в Средиземноморско-Гималайской полосе, где в течение мезозойской эры происходило прогибание геосинклинали *Тетиса* (см.) и накопление осадков. Мезозойское складкообразование преобладало в тихоокеанском кольце. Те области, к-рые лежат за пределами зон А. с., принадлежат к альпийским платформам.

В то время как в геосинклиналях альпийского цикла происходило интенсивное смятие слоёв земной коры в складки, платформы испытывали лишь относительно слабые тектонич. движения, выражавшиеся в общих колебаниях земной коры и в образовании отдельных куполовидных поднятий и валов. С зонами А. с. связаны многочисленные месторождения разнообразных полезных ископаемых. В связи с магматич. *интрузиями* (см.), внедрившимися в большом количестве в земную кору в процессе образования складок, находятся крупные месторождения различных металлов. У подножия альпийских хребтов и в межгорных альпийских котловинах широким распространением в разных частях света пользуются месторождения нефти.

Лит.: Архангельский А. Д., Геологическое строение и геологическая история СССР, т. 1. 4 изд., М.—Л., 1947; Белоусов В. В., Общая геотектоника, М.—Л., 1948.

АЛЬПИЙСКАЯ ФИАЛКА — растение, то же что *цикламен* (см.).

АЛЬПИЙСКИЕ ПАСТБИЩА — общее название высокогорных пастбищ; А.п. в СССР часто используются для отгонного животноводства. См. *Пастбища*, *Отгонное животноводство*, *Альпийская растительность*.

АЛЬПИЙСКИЕ СТРЕЛКИ — части (соединения) в итальянской и французской армиях, предназначенные для действия в горах, особенно в Альпах. Немецкие горно-стрелковые дивизии иногда также назывались альпийскими. А. с. комплектуются преимущественно из жителей горных районов; снабжаются специальным снаряжением и вооружением. Во время второй мировой войны на советско-германском фронте действовали 8 немецких горнострелковых дивизий и 3 итальянские альпийские дивизии. Все они были разгромлены советскими войсками.

АЛЬПИЙСКИЙ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП — один из типов населения Центральной Европы, характеризующийся круглой формой головы (брахикефалией), тёмными или смешанными оттенками волос и глаз, средним ростом. Представителями А. а. т. считают население Швейцарии и соседних областей Франции, Германии и Италии. Советские исследователи доказали, что формирование комплекса признаков, характерного для А. а. т., происходило в течение последних двух тысячелетий на территории Европы, причём этот процесс шёл параллельно в разных смежных областях.

«АЛЬПИНЕ-МОНТАН» — самая крупная монополия в Австрии, рудно-металлургич. комбинат. Основанная в 1881, «А.-М.» имела рудники, каменноугольные шахты и металлургич. заводы, располо-

женные на всей территории б. Австро-Венгрии, а также свои дочерние предприятия в Бразилии, Италии, Польше и других странах. В результате распада Австро-Венгрии после первой мировой войны заводы «А.-М.» лишились угля и кокса и были почти полностью остановлены. В 1921 акции «А.-М.» за бесценок скупил глава германского металлургич. концерна Гуго Стиннес. В 1937 на предприятиях «А.-М.» добывалось более 1,2 млн. *т* угля, ок. 1,9 млн. *т* железной руды, выплавлялось 382 тыс. *т* чугуна, 430 тыс. *т* стали и производилось ок. 230 тыс. *т* проката; число рабочих и служащих составляло более 12,5 тыс. человек; акционерный капитал — 60 млн. австр. шилл., 56% к-рого принадлежало германскому Стальному тресту. В 1938, после оккупации Австрии гитлеровской Германией, «А.-М.» стала ядром военного концерна «Герман Геринг Верке». После второй мировой войны основные заводы «А.-М.» находятся в Амер. зоне оккупации Австрии. В 1946 австрийское правительство формально национализировало предприятия «А.-М.», фактически же на «национализированных» предприятиях «А.-М.» хозяйничают американские монополисты.

АЛЬПИНИЗМ (от «Альпы») — вид спорта, подъём на труднодоступные горные вершины; в более широком значении — разновидность *туризма* (см.), путешествия в горные районы, восхождения на горы с научными и спортивными целями.

Важным этапом в развитии спортивного А. были первые восхождения на главную вершину Альп — Монблан (4.810 *м*), совершённые с проводником, местным крестьянином Ж. Бальма, врачом Паккаром в 1786 и швейцарским учёным Соссюром в 1787.

Начало развития А. в России относится к 19 в. и связано с исследованиями горных районов знаменитыми русскими путешественниками — Н. М. Пржевальским, П. К. Козловым, И. В. Мушкетовым, П. П. Семёновым Тян-Шанским, Н. А. Северцевым и др. Главная кавказская вершина — Эльбрус (вост. вершина — 5.595 *м*) — была впервые достигнута в 1829. Пионерами отечественного А. были совершены также восхождения на другие крупнейшие кавказские вершины: Арарат — 5.169 *м* (проф. Дерптского ун-та Паррот, 1829), Казбек — 5.045 *м* (Казьмин, 1873). В 1890 военный топограф Пастухов, составитель одной из первых карт высокогорного Кавказа, совершил восхождение с группой казаков на западную вершину Эльбруса — 5.633 *м*. С. М. Киров совершил в период своей революционной работы на Сев. Кавказе восхождение на Казбек (1910) и Эльбрус (1912).

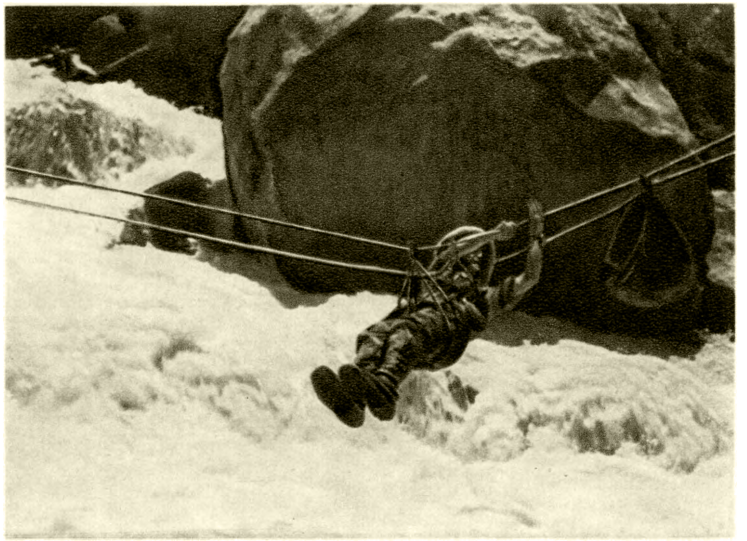
Во 2-й половине 19 в. в России создаётся ряд горных обществ и клубов — Тифлисский альпийский клуб (1877), Крымский горный клуб (1890), Русское горное общество (1900) и др. Однако в царской России, как и в других капиталистич. странах, А. занимались лишь небольшие группы любителей. Только после Великой Октябрьской социалистич. революции А. стал в СССР доступен широким массам. А. в СССР тесно связан с системой массовых физкультурных мероприятий, с одной стороны, и научной работой географического, геологического, ботанического и другого характера — с другой. В то же время советскому А. совершенно чужды элементы предпринимательства и рекламы, характерные для А. в капиталистич. странах.

Начало советскому А. было положено групповыми горными восхождениями под руководством проф. Николадзе на Казбек (1923) и Эльбрус (1925). Особенно широкое развитие А. в СССР получил с 1933, ознаменовавшегося проведением 1-й альпиниады РККА (58 участников под руководством Климентьева совершили подъём на Эльбрус). С тех пор ежегодно совершается ряд массовых восхождений на горные вершины, проводится большая работа по подготовке кадров инструкторов, организуются экспедиции в отдалённые горные районы. В советском А. впервые вошли в практику такие новые формы массовой работы, как учебные альпинистские лагери (с 1929) и горнолыжные школы (первая школа организована в Бакуриани в 1933). К 1940 действовали уже 36 горных лагерей с пропускной способностью до 12 тыс. человек в течение летнего сезона. Широкое распространение в СССР получили неизвестные на Западе альпиниады — учебные сборы, завершаемые массовыми восхождениями на горные вершины; в альпиниадах (РККА, ВЦСПС, колхозных и других) принимали участие сотни спортсменов. Развитие советского А. отметил В. М. Молотов в докладе на сессии ЦИК СССР в 1936: «... с 1829 г. по 1914 г. на гору Эльбрус было всего 59 восхождений, из них 47 иностранцев. За последние годы положение и здесь совершенно изменилось. Оказывается, за один 1935 год на Эльбрус было 2016 восхождений советских людей» (Молотов В. М., План и наши задачи. Доклад ...на 2-й сессии ЦИК Союза ССР [VII созыва], 1936, стр. 68).

К началу Великой Отечественной войны советскими альпинистами были достигнуты все основные вершины Кавказа (включая особо трудные — Северная и Южная Ужба, стена Шхельды-Тау и др.), ряд вершин Алтая, Тянь-Шаня, Памира. Многие из этих восхождений по трудности являются мировыми рекордами, как, напр., восхождения на труднейшую вершину Тянь-Шаня — Хан-Тенгри, 6.955 *м* (1931, группа Погребецкого), величайшую вершину Памира и СССР — пик Сталина, 7.495 *м* (1933, Е. Абалаков), пик Ленина, 7.127 *м* (1934, группа В. Абалакова), пик К. Маркса (1946, группа Белецкого — Абалакова) и др. По числу сверхвысотных восхождений (выше 7.000 *м*) советские альпинисты занимают первое место в мире.

В 1934 постановлением ЦИК СССР был утверждён значок «Альпинист СССР» 1-й и 2-й ступени, присуждаемый лицам, овладевшим определённым объёмом теоретич. знаний и практич. навыков по А. Спортивные достижения альпинистов оцениваются на основе официальной классификации горных маршрутов, перевалов и вершин по степени (категории) их трудности, к-рая определяется высотой над уровнем моря и профилем. Альпинисты, показавшие высокие достижения, получают звания мастера спорта и заслуженного мастера спорта по А. В 1949 было 600 значкистов «Альпинист 2-й ступени», 72 мастера спорта (в т. ч. 7 женщин), 20 заслуженных мастеров спорта (в т. ч. 3 женщины). В рядах советских альпинистов насчитывается много мастеров международного класса.

В местах средоточия альпинистов создана постоянная спасательная служба с широкой сетью станций, что также является отличительной особенностью организации альпинистского спорта в СССР. С 1928 по 1936 большую роль в организации А. в СССР сыграло Общество пролетарского туризма и экскурсий (ОПТЭ). После 1936 руководство работой по А. осуществляется Всесоюзным Комитетом по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР. Добровольные



Переправа через реку.

Эльбрус. „Приют одиннадцати“

Поднятие на скалу.

Альпинисты на Памире.

К ст. Альпинизм.

Долина Шамони.

Типичный альпийский массив.

К ст. Альпы.

спортивные общества уделяют А. значительное внимание.

Занятия А. развивают в советских людях смелость, решительность, волю, выдержку и самообладание в сложной обстановке, воспитывают в них дисциплину и чувство взаимной выручки; А. развивает силу, закалённость и общую выносливость, вырабатывает навыки к походной жизни, передвижению и действиям в горах. Трудности передвижения в горах, совершаемого, как правило, с тяжёлой ношей (запас продуктов, снаряжение), в условиях разрежённой атмосферы требуют хорошего здоровья и общей высокой физич. подготовленности альпиниста. При А. обязательным является особо тщательный врачебный контроль. Решающее значение в А. имеет специальная тренировка: приспособление к горному климату (см. *Горная болезнь*), овладение техникой и тренировка в передвижении в разнообразных условиях горной обстановки.

В области научно-практической советский А. широко служит задачам исследования горных районов в географич., геологич., ботанич. и др. отношениях, изучения ледников, организации высокогорных метеорологических станций, съёмки географических карт и т. п. Альпинисты помогают уточнить географические карты, расшифровать «белые пятна» Памира и Тянь-Шаня. Большой интерес представляют восхождения альпинистов в 1946—47 на пик Патхор и пик Карла Маркса (на юго-зап. Памире), работы их в районе верховьев ледника Сагран и пика Маяковского. Систематическая исследовательская работа проводилась альпинистами при изучении района Хан-Тенгри (Тянь-Шань). При восхождении на пик Сталинской Конституции и пик Карпинского альпинисты обнаружили невдалеке вершину, превосходящую по величине Хан-Тенгри. Эти наблюдения подтвердились последующей съёмкой, благодаря которой была установлена вторая по высоте вершина СССР — пик Победы (7.439 *м*). С помощью альпинистов сооружались метеорологические станции на ледяных полях Эльбруса (на высоте 4.250 *м*), на склонах Казбека, на величайшем в мире леднике Федченко. Учитывая большое значение экспедиций альпинистов для географич. познания СССР, 2-й географический съезд принял решение об организации Комиссии высокогорных исследований при Всесоюзном географическом обществе, в состав к-рой вошли и представители Всесоюзной секции альпинизма.

Воспитательное, образовательное, оздоровительное и прикладное значение А. делает его одним из ценных средств советского физического воспитания. А. введён в число нормативов всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне».

Для занятий А. необходимы специальное обмундирование, хорошо защищающее от холода, ветра и влаги, обувь—специальные горные ботинки, рюкзак (мягкий или на станке), спальный мешок, ледоруб, «кошки» (особые скобы, надеваемые на обувь при движении по льду), защитные очки. В снаряжение группового пользования входят: палатки, верёвка (25—40 *м*, способная выдержать на разрыв не менее 1.200 *кг*), крюки (скальные, ледовые), молоток и другие предметы.

Лит.: Альпинизм. Под ред. И. А. Черепова. М.—Л., 1940 (Центр. науч.-иссл. институт физической культуры); Абалаков В. М., Основы альпинизма. М., 1941; Малеинов А. А., Спасательная служба в горах. М., 1940; Юхин И. В., Физическая подготовка альпиниста, М., 1939; Симонов Е. Д., Основные этапы развития высокогорного спорта в СССР, «Теория и практика физической культуры», 1946, т. 9, № 8—9; Казакова Е. А., Техника охранения в горах, там же. 1945, № 1 и 2; Побеждённые вершины. Ежегодник советского альпинизма, [М.], 1949 (дана библиография «В помощь альпинисту» — литература за 1941—48 гг.).

АЛЬПЫ — наиболее высокая и мощная горная система Зап. Европы.

Орография. А. расположены в центральной части Западной Европы и образуют целостное горное поднятие, которое тянется дугообразной полосой (выпуклой к С.-З.) от берегов Средиземного моря до Средне-Дунайской низменности, между 43° и 48° с. ш. и 5° и 17° в. д. Длина Альпийской дуги ок. 1.200 *км*, наибольшая ширина 260 *км* (в вост. части). Высшая точка, гора Монблан — 4.810 *м*, находится на месте перегиба горной дуги из меридионального направления в северо-восточное; ширина полосы гор в этом месте 135 *км*.

Юго-западная часть А. отличается узким и крутым восточным склоном (принадлежащим Италии), падающим к низменной равнине р. По. Западный склон гор (входящий в пределы Франции) здесь гораздо шире и более постепенно опускается к долине р. Роны (Французские А.). Южный район гор — Приморские Альпы — непосредственно обрываются к Генуэзскому заливу, образуя живописное гористое побережье моря, известное под названием Французской и Итальянской Ривьеры. Приморские Альпы изгибаются здесь к Ю.-В., смыкаясь с другой горной дугой, — Апеннинской. Западный склон Приморских А. образует систему горных кряжей, по преимуществу средневысотных и сложенных известняками (Альпы Прованса). К С. горы повышаются, и высокогорная зона значительно расширяется в пределах французских областей Дофине и Савойя. Здесь тянутся Котские А. с вершинами массива — Пельву (4.103 *м*), Монте-Визо (3.843 *м*) и др. Севернее следуют Грайские А. (Гран-Парадизо, 4.061 *м*, Вануаз, 3.852 *м*, и др.) и затем массив Монблана с рядом величественных вершин, несущих крупные ледники. Для этой части А. характерно наличие параллельной водораздельному гребню западной цепи высоких гранитных массивов (Пельву, Гранд-Рус, Бельдонн).

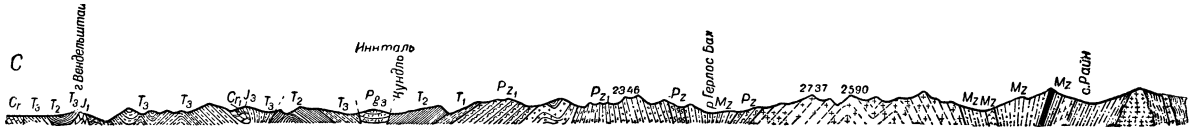
От Монблана горная дуга А. направлена вначале к С.-В. и далее к В. Здесь в центральной части гор находится наиболее высокая горная область— Швейцарские Альпы — с максимальным развитием оледенения. Швейцарские А. принадлежат Швейцарии, только узкая южная полоса их (часть южного склона) — Италии.

Для Швейцарских А. характерны две главные высокие параллельные цепи, разделённые продольной ложбиной, по к-рой проложили себе долины: верхняя Рона — к Ю.-З., Передний Рейн (главный исток р. Рейна) — к С.-В. Между Монбланом и Сен-Готардом высится мощная цепь Пеннинских А. с вершинами Монте-Роза (4.638 *м*), Маттерхорн (4.505 *м*), Вейсхорн (4.512 *м*) и др. Восточным продолжением Пеннинских А. являются Лепонтинские А. К С. от Пеннинских А. и верхней Роны тянется цепь Бернских А. с вершинами Юнгфрау (4.167 *м*), Алечхорн (4.182 *м*), Финстераархорн (4.275 *м*); она заканчивается Аарским массивом, продолжаясь к В. в менее высоких Гларнских А. (гора Тёди, 3.623 *м*), поднимающихся к С. от Переднего Рейна.

Гларнские и Лепонтинские А. на В. снижаются, и здесь мощный горный вал А. как бы пересечён глубокой поперечной ложбиной — от Боденского озера на С. до озера Комо — на Ю. [с долинами рек

и перевалом Сплуга (Шплюген), 2.117 *м* высоты]. Эта ложбина считается исследователями А. важным природным рубежом, разделяющим горы на две главные части, — Западные и Восточные А., — со значительными различиями их по геологическому строению, а также по характеру рельефа и ландшафтов.

В Восточных А. хорошо выражены северная и южная краевые зоны средневысотных Предальп. На С. протягиваются Форарльберг и Альгёйские А., переходящие в Зальцбургские и Австрийские Предальпы. На Ю., между озёрами Комо и Гарда, поднимаются Ломбардские Предальпы; к В. от среднего Адидже — Доломитовые А. («Доломиты»)



Разрез через Восточные Альпы.

Для Западных А. типична резко выраженная дугообразная форма и асимметричность рельефа, с более широким внешним и более узким и крутым внутренним склонами. Асимметрии рельефа соответствует геологическое строение: высокогорная осевая зона, сложенная кристаллическими горными породами, почти на всём протяжении Западных Альп обрывается непосредственно, без предгорной полосы, к низменности р. По. Напротив, полоса средневысотных гор сев.-зап. склона имеет значительную ширину, с преобладанием в их строении мощных известняков (зона Известняковых Предальп).

Восточные А. обладают высокогорной осевой кристаллической полосой, сопровождающейся как с С., так и с Ю. широкими зонами Известняковых Предальп. В целом Восточные А. простираются в широтном направлении, имея меньшую высоту, но большую ширину, по сравнению с Западными А.

Высокогорный пояс Швейцарских А. к В. от большой поперечной ложбины продолжается в сев. цепи Ретийских А. и южной цепи Бернинских А., разделённых верхним течением р. Инн (массив Бернина, 4.052 *м*). Здесь А. заполняют Ю.-В. Швейцарии и соседний район Италии; далее горы входят в пределы Австрии в северной своей полосе и Италии в южной полосе. Восточным продолжением Ретийской и Бернинской цепей являются Эцтальские А. на С. (3.774 *м*) и Ортлесский массив на Ю. (3.899 *м*); они разделены верховьем р. Адидже. Горная область западного района Австрии и соседней части Италии, большей своей частью входящая в бассейн р. Адидже, известна под именем Тироля.

Эцтальские и Ортлесские горы ограничены на В. новой поперечной (меридиональной) ложбиной с водораздельным перевалом Бреннер, 1.375 *м* высоты. Далее высокогорная полоса А. суживается и выражена в виде одного главного осевого водораздельного хребта, называемого Циллертальские Альпы (3.510 *м*) и Высокий Тауэрн (вершина Грос-Глокнер, 3.798 *м*). Длинный хребет Высокого Тауэрна переходит в снижающийся к востоку Низкий Тауэрн (2.863 *м*). Крайняя восточная область гор — Штирийские А. — имеет средневысотный характер, довольно резко обрываясь к Средне-Дунайской низменности. Пониженная восточная оконечность А. сохраняет значительную ширину; здесь наблюдается как бы расхождение системы хребтов, причём южная ветвь (Юлийские А.) смыкается с Динарскими горами Балканского полуострова, а северная ветвь срезается впадиной Венского бассейна, за к-рой следует тектоническое продолжение А. в виде Карпатской дуги.

Южного Тироля; далее к В. — Венецианские Предальпы (с хребтами Карнийские А., Караванке и Юлийские А.). Отдельные вершины и массивы Предальп превышают 3.000 *м* и несут небольшие ледники, частично примыкая к высокогорному поясу; большей частью хребты Предальп достигают 2.000—3.000 *м*. Узкие полоски холмистых предгорий тянутся у подножия гор на их границе с прилегающими равнинами.

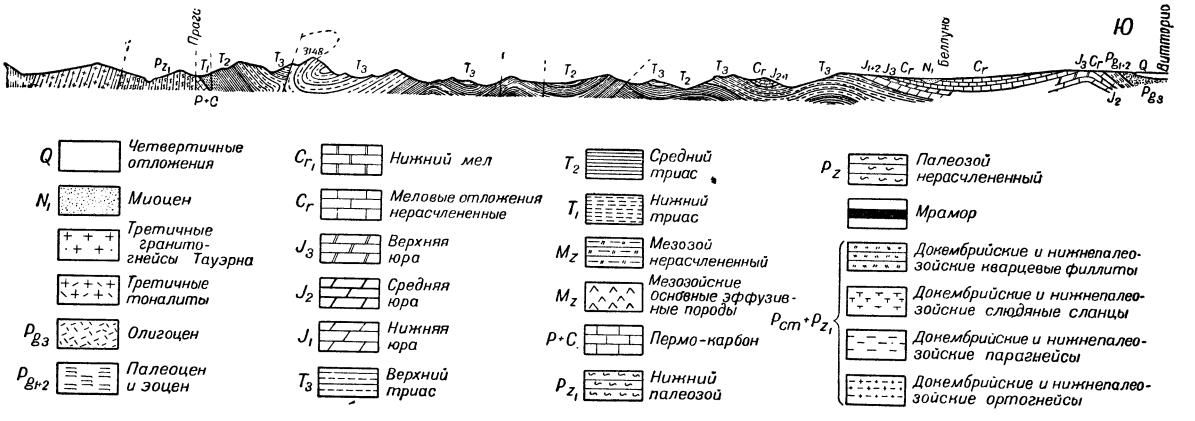
Многочисленные перевалы облегчают проникновение в глубь А. Кроме упомянутых выше перевалов Сплуга (Шплюген) и Бреннер, имеется ещё ряд важных перевалов через водораздельный гребень. В их числе: 1) Маддалена (Ларш) (1.991 *м*) между Приморскими и Котскими А.; 2) Мон-Сени (2.084 *м*) между верховьями рек Дора-Рипария и Арк; 3) Малый Сен-Бернар (2.186 *м*) между массивами Вануаз и Монблан, от верховья р. Дора Бальтеа к верховью р. Изер; 4) Большой Сен-Бернар (2.472 *м*) между Монбланом и Пеннинскими А.; 5) Симплон (2.010 *м*) между Пеннинскими и Лепонтинскими А.; 6) Сен-Готард (2.112 *м*) между верховьями рек Тичино и Рёйс; 7) Бернина (2.330 *м*) между долинами рек Адда и Инн.

О л е д е н е н и е. Высота границы вечного снега изменяется в А. от 2.500 *м* в более влажной и холодной северной полосе гор до 3.000—3.200 *м* во внутренней горной зоне. Общая площадь современного оледенения 4.140 *км*^{2}; из них 2.690 *км*^{2} приходится на Западные и 1.450 *км*^{2} — на Восточные А. Количество ледников в А. ок. 1.200, в том числе много крупных долинных ледников; из них наибольший — Алечский, длиною 26,8 *км*, площадью 169 *км*^{2}. Ледники массива Монблана занимают 200 *км*^{2} (наибольший из них — Мер-де-Глас, 15 *км* длины, площадью в 55 *км*^{2}). Кроме долинных ледников, в А. имеется множество небольших каровых ледников (в нишах на склонах гребней), состоящих преимущественно из фирна.

Г е о м о р ф о л о г и ч е с к и е о с о б е н н о с т и А. В связи с большой ролью ледниковой эрозии как современной, так в особенности четвертичной, для А. чрезвычайно типично развитие горно-ледникового комплекса форм рельефа: заострённых скалистых каровых гребней с грандиозными пиками и пирамидами вершин, глубоких корытообразных (троговых) долин с довольно широким дном и крутыми склонами, часто с наличием террасовых площадок. Характерны резкие изломы продольного профиля долин, «висячие» боковые долины с устьевыми ступенями, по к-рым несутся водопады или бурные горные потоки; типичны также многочисленные озёра ледникового происхождения. Последние принадлежат к двум главным типам: 1) небольшие каровые и моренные

(запрудные) озёра высокогорного пояса, 2) крупные предгорные озёра на месте концевых бассейнов древних ледников; таковы большие озёра Швейцарии (Женевское, Фирвальдштетское, Цюрихское, Боденское и др.), а также южного склона А. (Верхнеитальянские озёра — Лаго-Маджоре, Лугано, Комо, Гарда и др.). Развитие мощных толщ известняков часто придаёт средневысотным ландшафтам

осадки начали сминаться в складки и вслед за этим стали подниматься горы, сперва в виде отдельных островов, а затем в форме единого массива. Дольше всего море сохранялось в периферических полосах А., в т. н. передовых, или предгорных, прогибах, где морские отложения накапливались еще и в первую половину третичного периода, когда стержневая часть гор была уже высоко поднята.



Предальп резкий и скалистый характер. В Австрийских Предальпах развиты карстовые столовые массивы с обрывистыми краями (Дахштейн и др.). Южно-Тирольские Доломиты, необычайно резко расчленённые, с высокими башнеобразными вершинами, представляют один из замечательных по грандиозности и резкости форм горных районов А.

Более пологие склоны имеют участки гор, сложенные из легче размываемых сланцев, мергелей, песчаников. Повсеместно сказывается геологическая юность А. с энергичным проявлением процессов речной и ледниковой эрозии, интенсивным врезанием рек, бурными водными потоками и водопадами, частыми горными обвалами.

Геологическое строение. В течение долгого времени геологи считали А. наиболее изученной складчатой областью и на их примере пытались устанавливать общие закономерности образования и развития складок земной коры. Наблюдения в А. послужили основой для господствовавшей в 1-й половине 19 в. геотектонической гипотезы, связывавшей формирование гор с поднятием и внедрением в земную кору магматических горных пород. В конце 19 в. А. дали основной материал для гипотезы сжатия Земли (см. *Тектонические гипотезы*). К строению А. обращались неоднократно и позже для обоснования самых различных геологических концепций. Начало изучению А. было положено еще в 18 в. Соссюром. Позже они изучались в 19 в. Бухом, Геймом, Э. Зюсом, Огом и др., в 20 в. — Арганом, Кобером и др.

В конце палеозойской эры на месте А. уже существовали горы, к-рые к началу мезозойской эры были разрушены, и вместо них образовался глубокий прогиб земной коры, являвшийся частью обширного средиземноморского геосинклинального бассейна — *Тетис* (см.), обнимавшего всю нынешнюю Средиземноморскую область, включая Южную Европу и Северную Африку. На дне этого обширного морского бассейна накапливались осадки триасового, юрского и мелового возраста большой мощности. В конце мезозойской эры накопившиеся

К концу третичного периода поднятие А. закончилось. В начале четвертичного периода А. пережили троекратное сильное оледенение. Во время максимального распространения ледников последние заполняли все долины внутри гор и спускались на прилегающие равнины. Следы оледенения сохранились в виде многочисленных морен и флювиогляциальных отложений, поднимающихся над современным дном долин местами на 700—800 *м*, а также в виде озёр, расположенных в прорытых ледниками троговых долинах.

До последнего времени в геологии господствовали представления о том, что геологическое строение А. определяется наличием огромных тектонических покровов и *шариажей* (см.). Предполагалось, что горообразующее давление раскололо горные породы, накопившиеся в Тетисе, на пластины и смяло их в лежачие складки; эти пластины и складки ползли с Ю. на С. почти горизонтально, нагромождаясь друг на друга. Согласно этой теории, Восточные А., расположенные к В. от Рейна, представляют собой почти целиком такую пластину, состоящую преимущественно из кристаллических и метаморфических пород, а также из известняков, передвинутую с Ю., из области южного склона А., на расстояние до 100 *км* и перекрывшую сланцевые толщи мезозоя, выходящие на поверхность в Западных А. Считалось, что породы этих последних будто бы показываются из-под восточноальпийского покрова и к В. от Рейна в т. н. тектонических «окнах» Высокого Тауэрна и Энгадина, где верхний восточноальпийский покров местами размыт.

Новейшие данные опровергают эту теорию. Существующие в А. лежачие складки и надвиги не превышают по размеру своего перемещения 10—15 *км*, и т. о. все горные породы, слагающие А., в общем находятся приблизительно на тех местах, где они первоначально образовались. Вместе с тем выяснилось, что, кроме складок и надвигов, в строении А. значительную роль играют сбросы, разбивающие горный хребет на большое число глыб. Характерным для А. является также разделение их как в поперечном, так и в про-

дольном направлениях, на ряд зон, различающихся возрастом, фациями и мощностью слагающих их пород. Дислокации, к-рые претерпели породы, в разных зонах также носят разный характер: в одних зонах они являются более пластичными, в других — преобладают расколы.

В Западных А., в северных и западных их предгорьях, выделяется молассовая зона (см. *Молассы*), сложенная умеренно дислоцированными песчаниками, глинами и конгломератами, преимущественно верхнетретичного возраста. Ближе к осевой части горных хребтов следует гельветская зона, образованная гл. обр. флишевыми (см. *Флиш*) песчано-глинистыми морскими осадками мезозоя и палеогена. Здесь наблюдаются лежачие складки и крупные надвиги. Среди этой зоны выходят поднятия древних гранитов. Далее следует пеннинская зона, сложенная преимущественно мезозойскими шелковистыми филлитовыми сланцами, смятыми в простые крупные складки, но сильно развальцованные и плойчатые.

Восточные А. разделяются в поперечном направлении на зоны, расположенные по обоим склонам симметрично. В центре выделяется зона кристаллических и метаморфических древних пород и сильно метаморфизованного мезозоя, аналогичного мезозою пеннинской зоны Западных А. По обе стороны лежат грауваккковые зоны, образованные палеозойскими породами. Далее расположены зоны северных и южных Известняковых А., образованных почти полностью известняками и доломитами триаса, сложно дислоцированными с образованием лежачих складок и надвигов. На периферии хребта лежат флишевая и молассовая зоны, аналогичные таковым же в Западных А. Новый синтез строения и развития А. еще не разработан, и сейчас следует признать, что А. изучены меньше, чем многие другие горные области, в частности, чем Кавказ.

Полезными ископаемыми А. небогаты. Наиболее интересные месторождения металлов рассеяны в грауваккковых зонах. Самым важным месторождением является гора Эрцберг в Штирии, где в девонских известняках имеются большие запасы железных руд, сопровождаемых медью и др. Временами добыча сырой руды превышала здесь 1 млн. *т* в год. Большое значение имеют месторождения магнезита, приуроченные к грауваккковой зоне Восточных А. Наиболее крупное месторождение — Сатлеркогль в Фейче — давало временами св. 100 тыс. *т* магнезита в год, благодаря чему Австрия имела большой вес на мировом магнезитовом рынке. Другие рудные месторождения, многочисленные, но мелкие, представляют лишь местный интерес. Небольшие месторождения третичных бурых углей известны в нек-рых горных долинах, особенно в Штирии и Каринтии. Каменный уголь мелового возраста в небольшом количестве добывается в Нижней Австрии близ Грюнбаха.

Месторождения нефти обнаружены в Венском бассейне, неподалёку от города Вены. Каменная соль добывается в районе Зальцбурга. В разных пунктах Западных и Восточных А. выходят тёплые и минеральные источники, на к-рых возникли курорты, как, например, Баден и Бад-Веслау, Бадгаштейн, Ишль, Рейхенхаль, Экс-ле-Бен и др.

К л и м а т и р е к и. А. возвышаются в Западной Европе среди окружающих равнин, холмистых и среднегорных местностей, как обширная высокогорная страна. Морские воздушные массы, приходящие с Атлантического океана и Средиземного моря, поднимаясь по склонам А., дают обильные атмосферные осадки. Зимой в А. выпадает много снега, образующего в высоком поясе гор длительный снеговой покров. Климат А. прежде всего отличается высокой влажностью, а также ярко выраженной вертикальной зональностью, с переходами от умеренно-тёплого климата предгорий и нижних склонов через умеренный и умеренно-холодный к холодному высокогорному типу, с вечными снегами и ледниками снеговой (нивальной) зоны.

Влажность воздуха и обилие атмосферных осадков нарастают с высотой, примерно, до 1.500—2.000 *м* («пояс облаков»). Главные гребни и вершины гор имеют более сухой и ясный климат по сравнению с субальпийской и лесной зонами, нередко возвышаясь над расстилающимся у их подножия «морем облаков». Максимальной влажностью отличается периферическая полоса гор, тогда как внутренние хребты, а в особенности замкнутые в горах долины, гораздо суше. Так, северные и южные склоны А. (кроме предгорий) получают наибольшее количество атмосферных осадков — от 1.200 до 2.000 и 3.000 *мм* в год, — а внутренние долины — всего лишь 600—800 *мм*, а иногда и менее 600 *мм* (напр. верхняя долина Роны). Это обусловливает в больших горных долинах внутренней полосы климат более солнечный с более тёплым летом, благоприятным для южных плодовых культур и виноградарства, проникающих по таким долинам глубоко в горы.

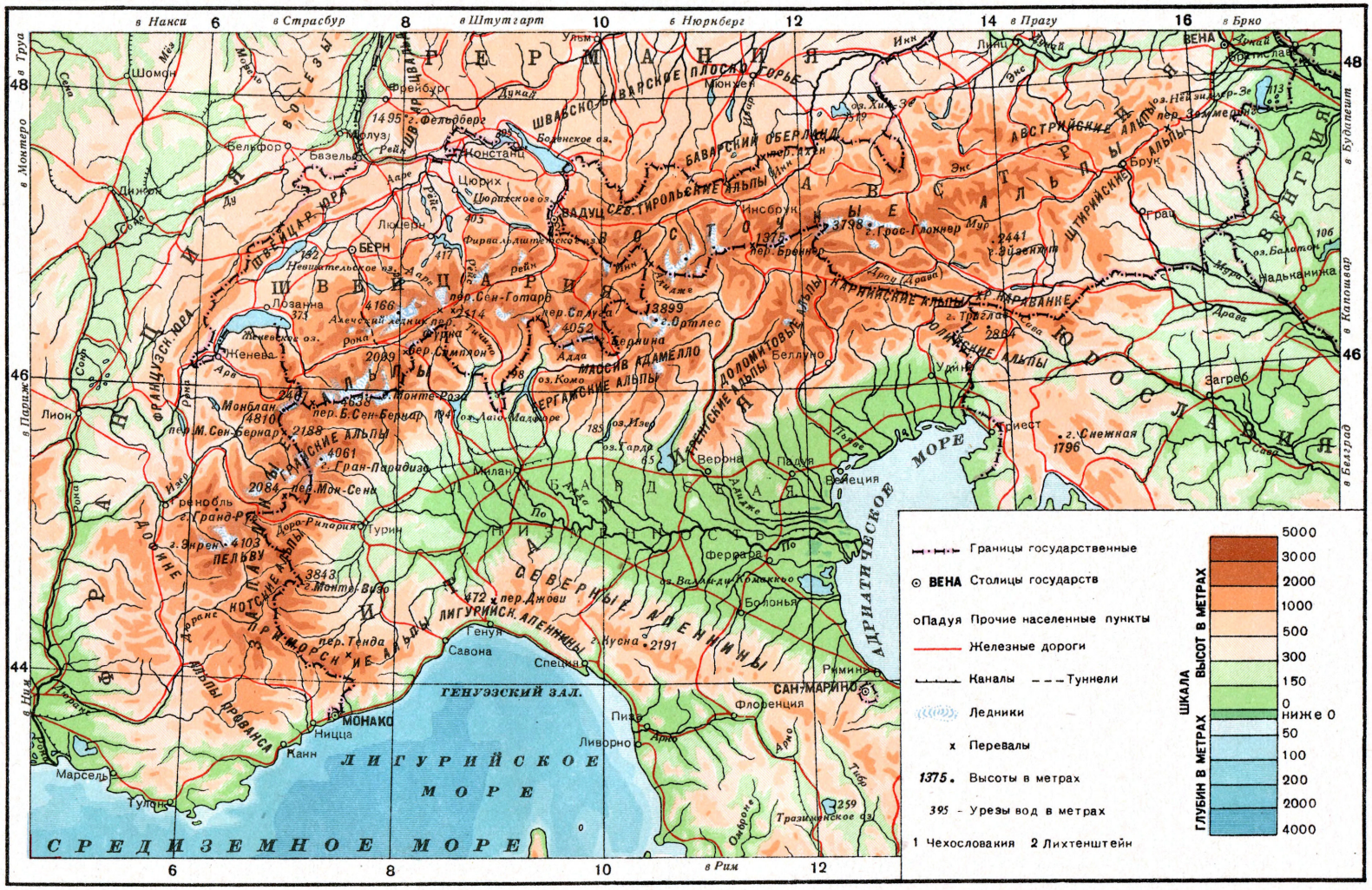
Понижение температуры с высотой происходит летом быстрее, чем зимой, — около 0,6—0,7° на каждые 100 *м* поднятия летом, 0,3—0,5° зимой. Зима в альпийской зоне не слишком суровая (по средним температурам), с большей ясностью погоды по сравнению с летом, когда часты дожди и туманы. Опасны бывают зимою в горах резкие ветры и снежные метели. Кроме абсолютной высоты, значительную роль играет расположение склонов горных хребтов относительно стран света.

Заметно влияют на климат А. воздушные течения, обусловленные рельефом гор. Таковы горнодолинные ветры, правильно сменяющиеся в течение суток. Днём воздух, сильнее нагревающийся внизу, поднимается вверх по долинам, вызывая образование облаков и выпадение дождей, нередко с грозами. Вечером гребни гор часто освобождаются от облаков, и охлаждённый воздух движется вниз по долинам. Очень характерны в высокогорном поясе и на северном склоне А. фёны — сухие и тёплые ветры, обладающие чрезвычайной быстротой и силой. Фёны иногда так стремительно падают вниз, что вызывают разрушения в горных селениях, а также бурные разливы рек вследствие быстрого таяния снега от резкого повышения температуры воздуха. Несмотря на это, фёны очень ценятся жителями гор, так как весной они ускоряют таяние снега, а осенью — созревание хлеба и плодов.

Большинство альпийских рек, вследствие крутых уклонов их долин, обладают бурным течением. Главные реки А.: Рона с её притоками Арв, Изер, Дюранс; Рейн с притоками Рёйс и Ааре; Инн, Энс, Мур, Мюрц, Драва, Сава (системы Дуная); По и её истоки Дора-Бальтеа и Дора-Рипария и притоки Тичино и Адда; Адидже.

Р а с т и т е л ь н о с т ь. Для А. характерна смена высотных растительных поясов при подъёме в горы: 1) широколиственные леса распространены от подножия до 600—1.200 *м*, 2) хвойные леса встречаются от 600—1.000 *м* до 1.300—1.700 *м*, 3) субальпийские и альпийские луга — от 1.300—1.700 *м* до

АЛЬПЫ



Масштаб 1:5000000

50 0 50 100км

2.600—3.200 *м*. Однако высотные границы поясов и характер растительности отдельных частей А. весьма различны в зависимости от особенностей климата, почв и истории страны.

Нижняя полоса широколиственных лесов представлена дубовыми лесами с преобладанием дуба обыкновенного (Quercus robus). Выше они сменяются буковыми лесами (Fagus silvatica), к-рые занимают среднюю полосу лесного пояса до 1.200—1.300 *м*. Выше их располагаются тёмнохвойные леса; особенно характерны еловые леса, образованные европейской елью. В поясе тёмнохвойных лесов в значительном количестве встречается также типичный западноевропейский вид — белая пихта, образующая местами массивы почти чистых пихтовых лесов. На наиболее возвышенных частях Центр. Альп в более континентальных условиях распространены светлохвойные кедрово-лиственничные леса, напоминающие леса Сибири, но в А. произрастают европейская лиственница (Laris decidua) и европейская кедровая сосна (Pinus cembra). Леса с преобладанием этих древесных пород носят парковый характер — деревья расположены на нек-ром расстоянии друг от друга, на прогалинах растут лесные и луговые травы. Эти леса располагаются обычно выше тёмнохвойных еловых и пихтовых. На высоте 1.200—2.300 *м* они слагают верхнюю опушку леса. В Центр. и Вост. Альпах у верхнего предела древесной растительности встречается своеобразное сосновое криволесье, представленное часто труднопроходимыми зарослями стланиковой горной сосны. Этот тип растительности приурочен к каменистым крутым склонам. На влажных северных склонах встречаются также заросли кедрового стланика, с примесью наиболее характерного высокогорного альпийского кустарника — европейского рододендрона (Rhododendron ferrugineum). На известняках встречается другой вид рододендрона — Rhododendron hirsutum. На мелкозёмах среди кустарников развиваются заросли субальпийских трав. Нек-рое распространение имеют костровые луга (Bromus erectus), выше сменяющиеся низкотравными «альпийскими коврами», с яркоцветущими примулами, генцианами, сальданеллами и другими двудольными. На сухих каменистых известняковых склонах встречаются остепнённые участки злаковых сеслериевых (Sesleria coerulea) лугов с участием бобовых.

Ландшафтное значение в альпийском поясе имеют пустошные луга с преобладанием дёрнообразующих осок и злаков. Весьма интересны группировки «приснежников» — красочных лужаек типа ковров, с яркоцветущими низкорослыми растениями. Наиболее характерны: сальданелла (Saldanella pusilla), альпийский лютик, альпийская вероника, зиббальдия (Sibbaldia procumbens) и др. Растения приснежников остаются на зиму с зелёными частями и растут, хотя и слабо, даже под снегом. Зимнезелёные лужайки приурочены к ледниковым циркам и мульдообразным ложбинам; в летнее время они непрерывно орошаются тающими снеговыми водами, приносящими с собой наилок. Альпийские луга имеют большое значение, т. к. являются ценными пастбищными угодьями. Многие участки высокогорных лугов А. окультурены.

Животный мир А. В зоогеографическом отношении А. входят в пределы Европейско-Сибирской подобласти Голарктической области. В распространении животных в А. довольно резко выражена вертикальная зональность. В Альпах ярко выражены следующие две основные зоны: 1) лесная зона и 2) высокогорная альпийская зона.

Животный мир лесной зоны довольно богат и по числу видов несравненно превосходит число видов животных, обитающих в высокогорной зоне. Из копытных встречается среднеевропейский олень (Cervus elaphus hippelaphus), сохранившийся благодаря охране лишь в немногих наименее населённых районах А. Значительно чаще встречается косуля (Capreolus capreolus capreolus), широко распространённая по всей лесной зоне. Кабан (Sus scrofa scrofa) почти исчез в А. и сохранился лишь местами в лиственных лесах нижних склонов гор и предгорий. Отряд хищных представлен в А. довольно значительным числом видов. Крупнейший представитель этого отряда — бурый медведь — сохранился только в некоторых районах Швейцарии, а именно в Граубюндене, Нижнем Энгадине, в группе Бернина и в качестве большой редкости в кантонах Ури и Вале. Значительно чаще в А. встречается волк, распространённый в лесах Тироля, в малонаселённых районах Швейцарии и прилежащих частях Франции. Широко распространена лисица, обитающая во всех более обширных лесных массивах. Во всей лесной зоне А. нередко встречается также барсук (Meles meles meles), хорёк (Putorius putorius putorius), куница-белодушка (Martes foina foina), горностай (Mustela erminea aestiva) и ласка (Mustela nivalis vulgaris). Значительно реже в А. встречается лесная куница (Martes martes martes), обитающая лишь в старых высокоствольных, преимущественно хвойных, лесах. По берегам лесных рек и озёр в наиболее недоступных районах А. изредка встречается выдра (Lutra lutra lutra), питающаяся почти исключительно рыбой. Весьма редко встречается в наст. время в А. рысь (Lynx lynx lynx), к-рая почти исчезла из пределов Швейцарии и крайне редка в Тироле. Значительно чаще попадается в А. дикая кошка (Felis silvestris silvestris), обитающая преимущественно в высокоствольных дремучих лесах и заросших лесом ущельях. Из отряда грызунов в верхней части лесной зоны А. на высоте ок. 1.300 *м* и выше встречается заяц-беляк (Lepus timidus varronis). В открытых долинах и в предгорьях А. распространены заяц-русак (Lepus europaeus europaeus) и дикий кролик (Oryctolagus cuniculus). В лесах всюду обычны белки (Sciurus vulgaris fuscoater). Кроме того, для лесной зоны А. следует отметить несколько видов сонь и ряд видов мелких мышевидных грызунов. Из насекомоядных в предгорьях А. и в нижней части лесной зоны встречаются крот, ёж, кутора и различные виды землероек. Летучие мыши представлены значительным числом видов.

Птицы в лесной зоне А. представлены довольно богато. Почти все встречающиеся здесь виды птиц широко распространены также в других частях Европы. Вместе с тем здесь имеются типично таёжные виды — глухарь, рябчик, воробьиный и мохноногий сычики, кедровка, снегирь, желна и др. Пресмыкающихся в лесной зоне А. 16 видов, из к-рых 6 видов ящериц, 9 видов змей и 1 вид черепах. Земноводных здесь 19 видов, из к-рых 4 вида тритонов, 2 вида саламандр и 13 видов лягушек и жаб. Из них для А. наиболее характерна чёрная саламандра (Salamandra atra). Из класса рыб для рек и озёр Альпийских гор наиболее типична форель (Salmo fario). Богато представлены в А. различные беспозвоночные, особенно моллюски, паукообразные и насекомые.

Животный мир высокогорной альпийской зоны по числу видов весьма беден: из млекопитающих, характерных для этой зоны, следует прежде всего отметить серну (Rupicapra rupicapra), широко рас-

пространённую в Западных и Восточных А. Характерен также альпийский горный козёл (Capra ibex), сохранившийся только в Пьемонте и совершенно исчезнувший в Восточных А. Из отряда грызунов наиболее характерны альпийский сурок (Marmota marmota) и альпийская полёвка (Microtus nivalis). Из птиц для высокогорной зоны следует отметить альпийского стенолаза (Tichodroma muraria), снежного вьюрка (Fringilla nivalis), клушицу (Pyrrhocorax pyrrhocorax), альпийскую галку (Pyrrhocorax graculus), каменную куропатку (Alectoris graeca saxatilis) и почти вымершего в А. ягнятника (Gypaetus barbatus aureus). Из пресмыкающихся и земноводных в эту зону заходят лишь немногие виды.

Вертикальные физико-географические зоны (высотные пояса). Вертикальная зональность выражена в А. весьма ярко, со свойственными каждой зоне резко различными природными комплексами. Можно выделить несколько таких высотных природных поясов.

Первый (снизу) пояс — предгорий и нижних склонов гор — до высоты ок. 800 *м* (над уровнем моря). Эту зону называют «культурной»; она более всего заселена и во многих местах возделана — с садами, виноградниками, огородами, полями зерновых (пшеницы, кукурузы и др.). Отдельные районы данной зоны весьма различны по природным ландшафтам, в особенности на Ю. и на С.

Второй широкий пояс средних склонов гор—зона лесов — расположен в пределах от 800 до 1.800 *м* (над уровнем моря). Климат здесь умеренный и умеренно-холодный, с высокой влажностью. Средняя температура января изменяется (с поднятием) от —4° до —8°, средняя июля — от +15° до +7°. Лето прохладное, с частыми дождями. Зима с устойчивым снеговым покровом в течение нескольких месяцев. Среднее годовое количество атмосферных осадков почти всюду (кроме внутренних долин) превышает 1.000 *мм*. Рельеф сильно расчленён глубокими речными долинами с крутыми склонами. Население гл. обр. сосредоточено по большим долинам с селениями и культурными участками на конусах выноса (отложения речных потоков на равнинных частях) боковых притоков и на прилегающих южных склонах долин. Леса большей частью еще хорошо сохранились; состав их довольно однородный, с преобладанием бука и хвойных деревьев. Хвойный лес доминирует в верхней лесной подзоне, он состоит из ели, пихты, сосны, лиственницы и кедровой сосны. Лиственничный лес растёт в более сухих районах. Нижняя подзона разнообразней — бук часто чередуется или смешивается с пихтой, снизу заходят другие широколистные деревья.

Третий высотный пояс — субальпийский — верхней границы леса («субальпийской опушки»), кустарниковой и луговой растительности. Он расположен от 1.800 *м* до 2.300 *м* (над уровнем моря). Средняя высота верхней границы леса варьирует в А. большей частью от 1.800 *м* до 2.000 *м*, в северных и восточных Предальпах снижаясь до 1.500—1.600 *м*. Средние температуры января в данной зоне изменяются с высотой от —8° до —12°, июля—от+10° и до+4°. Климат высокогорный, холодный и влажный. Длительность снегового покрова значительна, до 6—8 месяцев. Большая часть зоны, кроме скалистых обрывов и нагромождения каменных глыб и осыпей, покрыта высокотравной луговой растительностью, постепенно редеющей с высотой. Из кустарников характерны: альпийская роза (Rhododendron ferrugineum) с красными цветками, горная сосна, образующая густые заросли, в особенности на известняковых хребтах, и карликовый можжевельник, чаще растущий на кристаллических массивах.

Четвёртый пояс — собственно альпийский, где деревья и кустарники исчезают. Зимний период длится три четверти года и более. Климат становится очень холодным, но несколько более сухим, чем в двух ниже идущих поясах. Сильные ветры ещё усиливают суровость и сухость климата. Растительность состоит из рассеянных среди голых скал и каменистых осыпей низкотравных альпийских лужаек и «ковров». Постепенно эта зона переходит в пятый пояс.

Пятый — нивальный — пояс вечных снегов и льдов, нижняя граница к-рого колеблется от 2.500—2.700 *м* (в северных Предальпах) до 3.000—3.200 *м* (на внутренних массивах и гребнях). Нивальная зона отличается максимальной резкостью и расчленённостью рельефа, весьма крутыми склонами, заострёнными вершинами и гребнями, частью скалистыми, частью покрытыми снегом, фирном и ледниками. Органическая жизнь здесь почти исчезает.

Экономико-географическое значение А. Дороги, идущие через перевалы А., издавна имели большое торговое и военное значение. В 13 в. были сооружены цепные мосты через ущелья, ведущие к перевалу Сен-Готард (выс. 2.112 *м*). Путь через Сен-Готард надолго стал главной торговой дорогой между Италией и Центр. Европой.

В начале 19 в. был проложен путь через перевал Симплон (выс. 2.010 *м*), западнее Сен-Готарда. В 1800—07 «Наполеон построил дорогу через Симплон, чтобы получить обеспеченный доступ в самое сердце Италии» (Энгельс, см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 11, ч. 2, стр. 11). В 1872—1881 была проведена железная дорога через Сен-Готард, в 1898—1905 — через Симплон.

В сообщениях между Италией и Францией основное значение имеет путь через перевал Мон-Сени (2.084 *м*). Мон-Сени образует главный широкий путь из Турина на Париж. В 1857—71 здесь была проложена железная дорога, являющаяся частью международной ж.-д. магистрали Ла-Манш—Бриндизи. Самым удобным проходом через Восточные А. является Бреннер (1.375 *м*), через к-рый проходит одна из важнейших ж.-д. магистралей Европы Берлин — Рим (железная дорога через перевал проложена в 1864—67).

На горных реках, текущих с А. в По, Рону, Рейн и Дунай на территории Италии, Швейцарии, Франции, Германии и Австрии, построены десятки крупных и сотни мелких гидроэлектрических станций с суммарной мощностью более 8 млн. *квт* (Кардано и Мёзе в Италии, Вальхензе на р. Изар в Германии, Камб на Рейне во Франции и др.) На базе дешёвой электроэнергии гидростанций в приальпийских районах перечисленных стран возникла энергоёмкая промышленность — алюминиевая, другие отрасли электрометаллургии, электрохимия и др. Часть энергии по сетям высокого напряжения передаётся в отдалённые промышленные районы (Парижский и др.). Капиталистич. система и вытекающие из неё острые противоречия между расположенными вокруг А. странами крайне отрицательно сказываются на использовании трансальпийских путей и природных ресурсов А.

А. в истории войн. Начиная с древности и до второй мировой войны включительно А. неоднократно являлись театром военных действий.

Военные походы через А. совершили карфагенские войска Ганнибала (218 до н. э.) и римские войска Юлия Цезаря (58 до н. э.). В 1800 войска Наполеона I совершили переход через ряд перевалов А. к Маренго, где в бою 14 июня разбили австрийские войска. Беспримерным в истории военного искусства был переход осенью 1799 русских войск под командованием А. В. Суворова из Сев. Италии через А. в Швейцарию во время войны англо-австро-русской коалиции с Францией. Переход Суворова через Сен-Готард, Урзернский проход, Чортов мост, тропой через горный хребет Росшток был связан с преодолением исключительно трудных препятствий и сопровождался ожесточёнными победоносными боями с превосходящими по численности силами французов под командованием Массена (см. *Швейцарский поход Суворова*).

В первую мировую войну в А. велись бои между австро-германской и итальянской армиями. Поражение, понесённое итальянцами под Капоретто в Восточных А. 24 октября 1917, послужило началом большого наступления австро-германских армий в Италии. Во время Великой Отечественной войны советские войска 2-го и 3-го Украинских фронтов, разгромив крупные группировки противника в районах Будапешта, Вены, закончили военные действия вторжением в мае 1945 в Восточные А.

Лит.: Добрынин Б. Ф., Физическая география Западной Европы, М., 1948; Мартонн Э., Центральная Европа, пер. с франц., М., 1938; Martonne E. de, Les Alpes, P., 1926 (Géographie générale); его же, Les divisions naturelles des Alpes, «Annales de géographie», P., 1925, t. 34; Schröter C., Das Pflanzenleben der Alpen, Bd 1—2, Zürich, 1923—25; Blanchard R., Les Alpes françaises, P., 1925; Chardonnet J., Le relief des Alpes du sud, t. 1—2, Grénoble, 1947—48; Sölch J., Fluss- und Eiswerk in den Alpen zwischen Ötztall und St. Gotthard, Gotha, 1935; Штейнман Н. Г., Очерк геологического строения Альпийской горной системы, пер. с нем. В. Коровицкого и В. Ласкарева, Одесса, 1909; Suess E., Die Entstehung der Alpen, W., 1875; Penck A. und Brückner E., Die Alpen im Eiszeitalter, Bd 1—3, Lpz., 1909; Kober L., Bau und Entstehung der Alpen, B., 1923; Heim A., Geologie der Schweiz, Bd 1—2, Lpz., 1919—22; Geologie der Ostmark, hrsg. von F. X. Schaffer, W., 1943.

АЛЬПЫ ВЕРХНИЕ — департамент на Ю.-В. Франции. Площадь 5.643 *км*². 85 тыс. жителей (1946). Население очень редкое; в связи с малоземельем крестьянства происходит эмиграция в другие районы. Адм. центр — Гап (16 тыс. жит. в 1946). Большая часть департамента занимает высокогорную область известняковых Альп Дофине, отгороженную хребтами от влияния средиземноморского климата. Средние высоты 2.000—3.000 *м*. Наивысшая точка — массив Мон-Пельву, 4.103 *м*. Поверхность изрезана ущельями, безлесна. Малоразвитое сельское х-во с преобладанием овцеводства. На базе нескольких гидроэлектростанций в верхней части долины р. Дюранс — электрометаллургическая, алюминиевая и электрохимич. промышленность. Редкая сеть путей сообщения. Район горного туризма.

АЛЬПЫ НИЖНИЕ — департамент на юго-востоке Франции. Площадь 6.988 *км*². 83 тыс. жит. (1946) — наиболее редкое население по сравнению со всеми другими франц. департаментами (11,9 жит. на 1 *км*²). Административный центр — Динь. Департамент занимает сев.-вост. часть Альп Прованса в басс. р. Дюранс, отделённую от Средиземного м. известняковыми горными хребтами со средними высотами 1.000 *м*. Склоны гор покрыты вечнозелёными кустарниками и отдельно стоящими деревьями. В сев. части департамента — экстенсивное земледелие и горнопастбищное скотоводство, на юге в долинах — плодоводство и виноделие средиземноморского типа. Промышленность почти отсутствует. Гидростанции на р. Дюранс. Редкая сеть железных дорог и шоссе.

АЛЬПЫ ПРИМОРСКИЕ — департамент на юго-востоке Франции (в Провансе), у Средиземного моря. Площадь 3.736 *км*². 449 тыс. жит. (1946). Адм. центр — Ницца (211 тыс. жит. в 1946), другие города — Канны, Антиб, Ментона. Департамент расположен в зап. части скалистых Приморских Альп, спускающихся к Средиземному м. крутыми склонами, изрезанными короткими долинами. Побережье Средиземного м., защищённое от сев. ветров, покрыто вечнозелёной растительностью («Лазурный берег»). Здесь возделываются субтропич. культуры—цитрусовые, цветы, ранние овощи, оливковые деревья и т. п. В горных районах — пастбищное животноводство. Пром-сть гл. обр. лёгкая — текстильная, пищевая, производство эфирных масел и пр. (всего ок. 50 тыс. рабочих). В верховьях рек Вар и Тине — гидростанции. Значительный район туризма. На побережье ряд курортов (Ницца и др.), излюбленных крупной буржуазией Зап. Европы и Америки. Там же—густая сеть шоссе; вдоль берега моря — железные дороги.

АЛЬСТ, Виллем, ван (р. 1625 или 1626, ум. после 1683) — голландский живописец, мастер натюрморта. Родился в Делфте, 1645—56 провёл во Франции и в Италии, затем жил в Амстердаме. А.— один из художников, утративших простоту и демократичность голландского искусства первой половины 17 в. Писал пользовавшиеся большим успехом у бюргерской знати нарядные натюрморты, составленные из дорогих, изысканных предметов — южных цветов и фруктов, роскошных тканей и т. д. А. присущи большое декоративное чутьё и живописное мастерство в передаче материала и фактуры предметов, в использовании тонких эффектов светотени. Ряд произведений А. хранится в Гос. Эрмитаже в Ленинграде и в Гос. Музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина в Москве.

Лит.: Warner R., Dutch and flemish fruit and flower painters of the 17th and 18th centuries, L., 1928.

АЛЬСТОНИН, $C_{21}H_{20}N_2O_3$, — органическое соединение, принадлежащее к группе алкалоидов. А. был выделен в 1934 из растений вида Alstonia, встречающегося в Австралии, на Филиппинских о-вах и в Вест-Индии. Кора этих растений применяется в народной медицине в качестве противолихорадочного средства и для лечения многих других болезней.

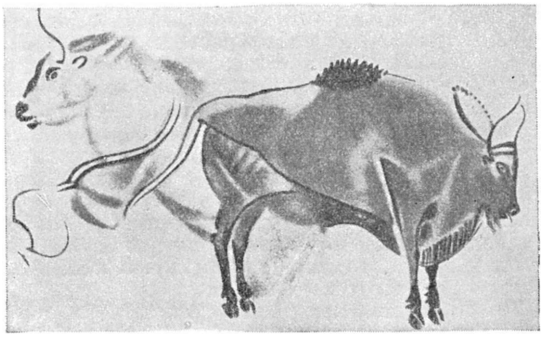
АЛЬТ—1) партия в хоре или вокальном ансамбле, исполняемая низкими детскими или низкими женскими (меццо-сопрано, контральто) голосами; звучит и нотируется в партитуре выше тенора, отсюда и название (лат. altus, итал. alto — высокий). 2) Низкий детский голос (мальчиков). 3) Смычковый инструмент скрипичного семейства (наиболее ранний его представитель), несколько большего размера, чем *скрипка* (см.), со строем на квинту ниже. В партитурах обозначается viola, т. к. в итал. языке А. удержал родовое название инструментов, предшествовавших скрипичному семейству (см. *Виолы*). Появился в 16 в. У А. меньшая, чем у скрипки, подвижность техники и менее яркая, но поэтичная, мягкая, густая звучность. По тембру напоминает контральто, в верхнем регистре приближается к гобою. А. применяют в ансамбле (обязательный участник смычкового квартета) и симфонич. оркестре

(нормально 8—10 альтистов), реже как сольный инструмент. 4) А., или альтгорн, — медный духовой инструмент, употребляемый в духовом оркестре. 5) Разновидность нек-рых народных оркестровых инструментов (домра-А., балалайка-А.).

АЛЬТАЗИМУТ — большой *универсальный инструмент* (см.), употребляемый в астрономических обсерваториях для точного измерения высот и азимутов светил.

АЛЬТАИР, или α Орла,—звезда 1-й величины. В средних широтах А. виден весной, летом и осенью.

АЛЬТАМИРА — пещера в Испании (пров. Сантандер), где в 1876 испанский археолог Марселино



Изображение животных на потолке в пещере Альтамиры.

Саутуола открыл многокрасочные изображения палеолитической эпохи. Исследования А. были произведены французскими археологами Э. Картальяком и А. Брейлем. На потолке и стенах А. находятся изображения, достигающие иногда 2 *м* длины. В т. н. левом зале на потолке были обнаружены 25 фигур животных (зубры, лань, кабаны и др.). Краски изображений прекрасно сохранились. Открытие живописи А., относимой к мадленской поре палеолита, стало исходным пунктом позднейших исследований стенописи в палеолитических пещерах и имело большое значение для изучения идеологии первобытного общества.

АЛЬТАМИРА, Рафаэль (р. 1866) — испанский буржуазный историк. После захвата власти в Испании франкистами эмигрировал во Францию, затем в Лат. Америку. Важнейший труд А. — четырёхтомная «История Испании и испанской культуры» (1900—11) — отличается богатством фактич. материала, подбор к-рого носит в значительной мере исследовательский характер; главное внимание автор уделяет социально-экономической и культурной истории испанского народа, а не политической истории испанской монархии, как его предшественники. А., однако, далёк от материалистического понимания истории, его работы эклектичны и характеризуются позитивистской трактовкой материала.

Соч. А.: Altamira y Crevea R., Historia de España y de la civilización española, v. 1—4, 4 ed., Barcelona, 1928—29.

Лит.: Яцунский В., Рафаэль Альтамира — историк испанской культуры, «Вопросы истории», 1946, № 11/12 (стр. 178).

АЛЬТАНИ, Ипполит Карлович (1846—1919)— русский дирижёр. Учился в Петербургской консерватории. Работал 15 лет в Киеве (русская опера) и ок. 25 лет в Москве (главный дирижёр Большого театра в 1882—1906). Опытный дирижёр, А. уделял большое внимание технической законченности исполнения. Им осуществлён впервые на московской сцене ряд постановок, преимущественно русских опер: «Мазепа», «Чародейка», «Пиковая дама» Чайковского, «Снегурочка» Римского-Корсакова и др.

АЛЬТДОРФЕР, Альбрехт (ок. 1480—1538) — немецкий живописец, гравер и архитектор эпохи Возрождения. Работал в Регенсбурге. В Австрии написал заалтарный образ с изображением «Страстей господних» (1518) и других сцен в коллегии св. Флориана. Насыщенность бытовыми деталями, богатство пейзажных фонов, выразительность типов придают картинам А. большую жизненную свежесть. А. писал также картины на светские темы, свидетельствующие об острой наблюдательности их автора («Аллегория богатства, влекущего бедность», 1531, и др.). А. писал и чистые пейзажи («Горный пейзаж»), являясь одним из самых ранних представителей пейзажной живописи в Европе. Многочисленные гравюры и рисунки А. знакомят с бытом и природой Германии 16 в.

Лит.: Friedländer, M., Albrecht Altdorfer, Lpz., 1891, 2 Aufl, 1924; Voss H., Albrecht Altdorfer und Wolf Huber, Lpz., 1910.

АЛЬТЕНБЕРГ, Петер (псевдоним Рихарда Эгглендера, 1859—1919) — австрийский буржуазный писатель, представитель венской литературной богемы. Сборники маленьких рассказов А.: «Как я это вижу» (1896, рус. пер. 1908), «Что мне приносит день» (1900), «Сказки жизни» (1908, рус. пер. 1908) и посмертный — «Сумерки жизни» (1919, рус. пер. 1926)—типичные образцы импрессионистской прозы.

Лит.: Мович Л., Петер Альтенберг, «Современный мир», 1908, август.

АЛЬТЕНБУРГ — город в Восточной Германии, на С.-В. «земли» Тюрингия. Ж.-д. станция. 52 тыс. жит. (1946). Буроугольные копи. Текстильная промышленность, производство швейных машин.

АЛЬТЕРАЦИЯ (муз.) — изменение высоты звука, входящего в основной состав того или иного лада; при А. значение звука как определённой ступени данного лада не изменяется, и он сохраняет своё прежнее название с присоединением названия знака А. Напр. А. 4-й ступени до мажора (фа) на полтона вверх даёт фа диез (4-я повышенная ступень). Знаки А.: диез (♯), обозначающий повышение на полтона, бемоль (♭) — понижение на полтона, дубль диез (𝄪) — повышение на два полутона и дубль бемоль (𝄫) — понижение на два полутона. Бекар (♮) обозначает отказ от А. данного звука. Если звуки с диезами или бемолями входят в основной состав данного лада, то соответственно изменяется обозначение А. Напр. А. 2-й ступени до диез мажора (ре диез) на полтона вверх даёт ре дубль диез, на полтона вниз — ре бекар; тот же звук ре бекар в гамме ре бемоль мажор означает повышение 1-й ступени на полутон. Интервал или аккорд, включающий в себя один или несколько альтерированных звуков, называется альтерированным. А., как правило, повышает напряжённость звучания, усиливает тяготение неустойчивых звуков или созвучий к устойчивым, расширяет гармонич. возможности в пределах данной тональности. В то же время злоупотребление А., особенно т. н. неразрешёнными аккордами (т. е. не переходящими в устойчивые), расшатывает тональность, ослабляет функциональные связи между созвучиями, что характерно для таких стилей, как неоромантизм и импрессионизм. В средневековой музыке (в т. н. мензуральной системе нотных длительностей) А. называлось превращение 2-дольного размера в 3-дольный.

АЛЬТЕРНАНТЕРА, телантера, Alternanthera, — род растений семейства амарантовых.

Травы или полукустарники с супротивными листьями и мелкими невзрачными цветками в головках или колосьях. Ок. 170 видов в жарких странах, преимущественно в Америке и Австралии. A. amabilis, amoena, versicolor, paronychoides и другие виды с низкими, сильно ветвящимися, хрупкими стеблями и красными, жёлтыми и пёстрыми листьями часто разводят в садах в ковровых клумбах. Размножают черенками.

АЛЬТЕРНАТ — в международно-договорной практике порядок очерёдности в поименовании договаривающихся стран и в подписании ими договора. В двухсторонних договорах на одном экземпляре сначала именуется одно государство, а на другом — другое. В многосторонних договорах принят, как правило, алфавитный порядок наименования государств, с тем исключением, что на экземпляре, вручаемом данной стране, ей предоставляется первое место.

АЛЬТЕРНАТИВА — необходимость выбора между двумя или несколькими исключающими друг друга возможностями. В формальной логике А. — каждый из членов разделительного суждения типа: «S есть или P или не P» (напр. всякое целое число либо чётное либо нечётное) или: «S есть P_1, или P_2, или P_3» («данный треугольник либо остроугольный, либо прямоугольный, либо тупоугольный»).

АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО — обязательство, в силу к-рого должник обязан совершить одно из двух (или более) действий в пользу кредитора, например продавец обязуется передать покупателю ткани либо по образцу № 1, либо по образцу № 2. Право выбора между действиями, составляющими содержание А. о., принадлежит либо должнику, либо кредитору. При отсутствии в законе или договоре иных указаний право выбора принадлежит должнику (ст. 108 ГК РСФСР и соответствующие статьи ГК других союзных республик). После того как выбор действия произведён, А. о. превращается в простое, т. е. содержанием обязанности должника становится только действие, к-рое выбрано. В условиях планового социалистич. хозяйства А. о. между социалистич. организациями имеет весьма ограниченное применение.

АЛЬТЕРНАТОР — первоначальное название вращающихся электрических машин — генераторов переменного тока. См. *Генератор электромашинный.*

АЛЬТЕРНАЦИЯ — в языке закономерное *чередование звуков* (см.), заменяющих друг друга в определённых условиях в том же слове или в разных словах, образованных от одной основы. Например в русском языке наблюдаются А. «к» и «ч», «г» и «ж», «х» и «ш»: «пеку—печёшь», «бегу—бежишь», «ухо — уши».

АЛЬТИКЬЕРО (ок. 1330—ок. 1385) — итальянский художник, основатель веронской живописной школы. Работал обычно совместно с художником Аванцо. Несомненна связь А. с *Джотто* (см.), но в его живописи намечается ряд новых тенденций: усиление жанровых черт, нарастание интереса к портрету и архитектурному окружению, развитие колорита. В этом А.— прямой предшественник веронских и венецианских живописцев 15—16 вв. Основные произведения — фрески капелл Сан-Феличе и Сан-Джорджо (ок. 1377) в Падуе.

Лит.: Schuhring P., Altichiero und seine Schule, Lpz., 1898; Coletti L., Studi sulla pittura del Trecento a Padova. II—Altichiero e Avanzo, «Rivista d'arte», Firenze, 1931, № 3. (p. 303—63).

АЛЬТИМЕТР — авиационный прибор, измеряющий высоту полёта. См. *Высотомер.*

АЛЬТИНГ — парламент Исландии. Избирается в составе 52 депутатов; $^1/_3$ членов А., избираемая на пленарном заседании, составляет верхнюю палату А.; остальные $^2/_3$ образуют нижнюю палату. На выборах 1946 коммунистическая партия Исландии получила в А. 10 мест. А. избирает президента.

АЛЬТИТУДА — высота точки местности над уровнем моря, определяемая путём *нивелирования* (см.). См. *Абсолютная высота.*

АЛЬТМАН, Рихард (1852—1900) — немецкий анатом и гистолог, много занимавшийся исследованиями структуры протоплазмы и создавший реакционную дуалистическую теорию строения живого вещества. Применив особую фиксацию и окраску, А. обнаружил зернистость в протоплазме многих клеток и признал эту зернистость универсальной структурой протоплазмы. Зёрнам протоплазмы — биобластам — А. приписывал жизненные свойства, всю же остальную массу протоплазмы он рассматривал как лишённую жизни среду. В дальнейшем было показано, что зёрна являются *хондриозомами* (см.) или митохондриями, т. е. лишь одной из составных структурных частей живой протоплазмы; тем самым были опровергнуты и ошибочные взгляды А. на строение живого вещества.

АЛЬТМЮЛЬ — река, левый приток Дуная в Германии. Берёт начало на Франконской возвышенности, пересекает Франконскую Юру. Дл. 195 *км.* Судоходна на 30 *км* от устья. Соединена каналом с р. Майн.

АЛЬТОНА — часть города Гамбурга в Северной Германии на реке Эльба (до 1937 А. считалась отдельным городом). Значительная промышленность. Рыболовство.

АЛЬТРАНШТАДТСКИЙ МИР 1706 — сепаратный мирный договор, заключённый в деревне Альтранштадт (Саксония) между шведским королём Карлом XII, завоевавшим в первые годы *Северной войны* (см.) значительную часть Польши и Саксонии, и саксонским курфюрстом и королём польским Августом II. Согласно условиям А. м., Август II обязался отречься от польской короны в пользу Станислава Лещинского и порвать союз с Петром I. Мир был подписан втайне от России — союзника Августа II. Однако сам Август, согласившись на А. м., пытался тайно сохранить союз с Россией, а также вступил в направленные против шведов переговоры с Пруссией, Данией, Англией и Голландией. Поведение Августа II побудило Карла XII опубликовать договор и пригрозить курфюрсту потерей его наследственных владений. После заключения А. м. Карл XII обратил свои силы против Петра I. Но шведские интервенты потерпели полное поражение в Полтавской битве. 8 авг. 1709, вскоре после победы русских под Полтавой, Август II объявил А. м. недействительным, обвинив своих уполномоченных в превышении инструкций, и восстановил союз с Петром I, после чего при помощи русских войск вернул себе польский престол.

АЛЬТРУИЗМ (от лат. alter — другой) — бескорыстная забота о благе других людей и готовность жертвовать для других своими личными интересами; противоположность *эгоизму* (см.). В буржуазной этике понятием А. затушёвывается исторический характер нравственности и её классовое содержание. Буржуазные идеологи, признающие А. основой морали, исходят не из социальной, классовой природы нравственности как формы общественного сознания, а рассматривают её как отношение между отдельными личностями вне социальной

и исторической обстановки. Научная марксистско-ленинская этика установила, что в основе нравственности лежат не отношения между отдельными личностями вообще, а прежде всего взаимоотношения между общественными классами. Мораль разных классов характеризуется также различным отношением к людям. В бурж. этике проповедь А. обычно лицемерно прикрывает эгоистическую сущность капитализма, основанного на эксплоатации трудящихся и конкуренции. Капиталистический строй неизбежно порождает антагонистические отношения между людьми и непримиримые противоречия между общественными классами.

Для пролетарской морали характерны ненависть ко всякой эксплоатации человека человеком, товарищеская солидарность, чуткость, отзывчивость, глубокое уважение к трудящемуся человеку без различия расы и национальности. В социалистическом обществе, где ликвидированы эксплоататорские классы и устранены социальные антагонизмы, созданы объективные условия для подлинно гуманистической морали (см. *Гуманизм социалистический*), основанной на братстве народов, морально-политическом единстве всего народа, гармонии общественных и личных интересов и всесторонней заботе о людях. См. также *Этика.*

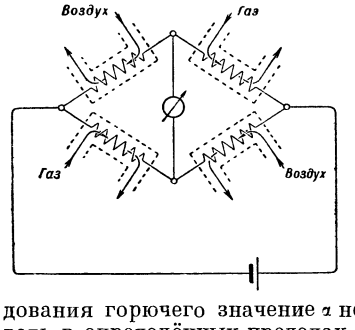
АЛЬТУЗИЙ, Иоганн (1557—1638) — немецкий юрист, один из основоположников буржуазной теории *естественного права* (см.), теоретик *монархомахов* (см.) («тираноборцев»). Обосновывал ответственность короля перед народом «общественным договором». По убеждению А., король, нарушивший свои обязанности, может быть не только изгнан, но и казнён. Прогрессивные для своего времени взгляды, направленные против феодального строя, А. проводил весьма непоследовательно, придерживаясь многих реакционных феодальных традиций. А. — ревностный кальвинист, противник веротерпимости. Его основное сочинение «Политика» напечатано в 1603.

АЛЬФА (А, α) — первая буква греческого алфавита.

АЛЬФА — растение, вид ковыля, см. *Эспарто.*

АЛЬФА-ЛУЧИ (α-лучи) — см. *Альфа-частицы.*

АЛЬФАМЕТР (газоанализатор) — прибор, указывающий значение коэфициента избытка воздуха в горючей смеси, поступающей в двигатель. Коэфициент избытка воздуха обозначается буквой «альфа» (α) и представляет собой отношение фактического веса воздуха в смеси, приходящегося на 1 *кг* горючего, к необходимому для полного сгорания (теоретическому) весу воздуха. Для обеспечения нормальной работы двигателя и экономного расходования горючего значение α необходимо выдерживать в определённых пределах. Электрическая схема А. (см. рис.) представляет собой мостик сопротивлений, плечи которых попарно обтекаются воздухом и выхлопным газом. Теплопроводность выхлопного газа при богатой смеси (α меньше единицы) значительно больше теплопроводности воздуха вследствие большого процента содержания свободного водорода. При бедной смеси (α больше единицы) теплопроводность выхлопных газов уменьшается. Изменение теплопроводности среды изменяет тепловой режим проводников, образующих плечи мостика, а следовательно, и их сопротивление, в результате чего равновесие мостика нарушается.



Конструкция прибора такова, что пара сопротивлений помещается в камере, через к-рую проходит выхлопной газ, а другая пара смонтирована в камере, вентилируемой наружным воздухом. Для обеспечения стабильной теплопроводности воздух при поступлении в камеру увлажняется до насыщения. Измерителем в схеме мостика служит милливольтметр, соответственным образом переградуированный на значения α.

АЛЬ-ФАРАБИ — см. *Фараби.*

АЛЬФА-ЧАСТИЦЫ (α-частицы) — ядра атомов гелия, испускаемые ядрами некоторых радиоактивных веществ (см. *Радиоактивность*). α-частица обладает атомным весом 4,003, массой $6{,}644 \cdot 10^{-24}$ *г* и положительным электрическим зарядом, по абсолютной величине в 2 раза большим заряда электрона, т. е. равным $9{,}606 \cdot 10^{-10}$ CGSE. А.-частицы состоят из двух *протонов* (см.) и двух *нейтронов* (см.), весьма сильно связанных между собой. Поэтому А.-частицы входят в состав тяжёлых ядер как почти независимые составные части. При достаточно мощных воздействиях α-частицы могут, однако, разрушаться. α-частицы, испускаемые рядом важных естественно радиоактивных веществ, характеризуются данными, приведенными в таблице на стр. 189.

При распаде одного ядра радия вылетает одна α-частица. В соответствии с этим 1 *г* Ra испускает в 1 секунду $3{,}7 \cdot 10^{10}$ α-частиц. *Атомное ядро* (см.), получающееся в результате испускания α-частицы, имеет заряд, на 2 единицы элементарного заряда меньший, и атомный вес, на 4 единицы меньший, чем исходное ядро (см. *Смещения правило*).

Между пробегом α-частиц и их скоростью существует приближённое соотношение: $R = av^3$. Если R выражается в *см* и v в *см*/сек., то для интервала пробегов 3—7 *см* $a = 9{,}7 \cdot 10^{-28}$. Между пробегом R, или, тем самым, скоростью v, или энергией ε α-частиц и константой распада λ радиоактивного вещества существует соотношение $\lg \lambda = B + \lg \varepsilon$ (закон Гейгера-Нетолла). Константа B для каждого данного радиоактивного семейства (урана, тория и актиния) различна.

Тормозная способность различных веществ, отнесённая к одному атому вещества, поглощающего α-частицы, приблизительно пропорциональна квадратному корню из атомного веса. Для полного поглощения α-частиц достаточно слоя твёрдого вещества толщиной в несколько микрон. Поэтому радиоактивные препараты, запаянные в стеклянные ампулки, не испускают наружу α-частиц.

Проходя через вещество, α-частицы ионизуют его и образуют на своём пути цепочки ионов, к-рые можно увидеть при помощи *Вильсона камеры* (см.); α-частица полония на своём пути в воздухе создаёт $1{,}45 \cdot 10^5$ пар ионов. Удельная ионизация, вызываемая α-частицей, по мере уменьшения скорости сначала возрастает и затем резко падает. Зависимость удельной ионизации $n(R)$ от пробега R представлена на рисунке. Ионизация является основным эффектом, по к-рому обнаруживаются α-частицы.

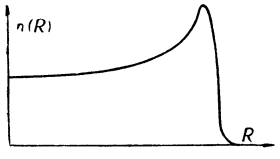
Попадая на флюоресцирующие и фосфоресцирующие вещества, α-частицы вызывают свечение. В нек-рых случаях удаётся наблюдать вспышки (см. *Сцинтилляции*), вызываемые отдельными α-частицами.

Свойства α-частиц, испускаемых ядрами радиоактивных элементов.

Показатели	Th	U_1	Ra	Po	Rn	RaC′	ThC′
Средний пробег α-частицы в нормальном воздухе (в *см*)	2,52	2,63	3,30	3,84	4,03	6,85	8,48
Скорость α-частицы при вылете из ядра (в *см*/сек.) . . .	$1,38\cdot10^9$	$1,42\cdot10^9$	$1,52\cdot10^9$	$1,59\cdot10^9$	$1,62\cdot10^9$	$1,92\cdot10^9$	$2,06\cdot10^9$
Энергия α-частицы при вылете из ядра (в эргах)	$6,3\cdot10^{-6}$	$6,6\cdot10^{-6}$	$7,5\cdot10^{-6}$	$8,36\cdot10^{-6}$	$8,6\cdot10^{-6}$	$12,2\cdot10^{-6}$	$14,0\cdot10^{-6}$
Энергия α-частицы (в электрон-вольтах)	$4,0\cdot10^6$	$4,1\cdot10^6$	$4,7\cdot10^6$	$5,25\cdot10^6$	$5,4\cdot10^6$	$7,65\cdot10^6$	$8,8\cdot10^6$

Одним из возможных методов исследования α-частиц являются также толстослойные (с толщиной эмульсии около 50 μ) фотопластинки, впервые применённые для этой цели Л. В. Мысовским. При этом α-частицы в эмульсии могут проходить путь порядка 20 μ, и их пробеги позволяют с достаточной точностью судить об энергии и скорости в соответствии с упомянутым выше законом $R \sim v^3$.

Попадая на кожу человека и животных, α-частицы вызывают трудно заживающие ожоги. Они могут вызывать также нек-рые химические реакции.



Зависимость удельной ионизации α-частицы от пробега.

Высокая степень однородности α-частиц по энергиям свидетельствует о наличии в атомных ядрах дискретных энергетических уровней. Небольшая доля α-частиц, вылетающих из ядер со скоростями, отличными от скорости основной группы, сопровождается испусканием γ-квантов (см. *Гамма-лучи*) соответствующей энергии и находит себе полное объяснение на основе представления о нескольких дискретных уровнях. Более того, количественные исследования этих так называемых длиннопробежных α-частиц позволяют получить ряд ценных сведений как о системе энергетических уровней соответствующих ядер, так и о среднем времени жизни для испускания γ-квантов. Наблюдающийся небольшой разброс пробегов α-частиц вызывается статистическими *флюктуациями* (см.) в потерях энергии при взаимодействиях с атомами, а также связан с явлением т. н. перезарядки α-частиц, т. е. захвата на пути одного из недостающих атомарных электронов.

При прохождении через вещество α-частицы не только ионизуют атомы, но и взаимодействуют с их ядрами, испытывая при этом рассеяние и вызывая ядерные расщепления. Результаты, полученные при изучении рассеяния α-частиц на большие углы, лежат в основе современной теории строения атома.

Искусственным путём α-частицы получаются при ускорении дважды ионизированных атомов гелия с помощью соответствующих ускорительных установок.

Лит.: Кюри М., Радиоактивность, пер. с франц., М.—Л., 1947; Странатан Д., «Частицы» в современной физике, пер. с англ., М.—Л., 1949.

АЛЬФЁЛЬД — восточная, самая низкая часть Средне-Дунайской низменности. Примыкает на С. и В. к отрогам Карпат. Травянистая сухая степь—пушта, почти сплошь распаханная. Климат континентальный. Орошается Дунаем и его притоками. Преобладают чернозёмные почвы на лёссе. Бóльшая часть А. расположена в пределах Венгрии.

АЛЬ-ФЕРГАНИ —см. *Фергани*.

АЛЬФОЛЬ, алюминиевая фольга,— очень тонкий листовой алюминий. Заводами СССР выпускается в виде листов толщиной 0,005—0,01 *мм*, шириной до 450 *мм* и длиной до 520 *мм*. Как многослойный заполнитель в мятом состоянии с воздушными прослойками А. обладает высокими теплоизоляционными качествами и может выдерживать температуру до 500°С без заметных изменений свойств. Широко применяется для тепловой изоляции изотермич. вагонов, цистерн, паровозов, пассажирских вагонов, печей, двигателей, турбин, котлов, трубопроводов, судовых помещений и пр., а также в пищевой и табачной пром-сти в качестве упаковочного материала. При объёмном весе изоляционной воздушно-альфольной прослойки в 3 *кг/м*³ коэфициент теплопроводности составляет 0,035 *ккал/м*² в час °С, что даёт возможность создавать из А. лучшие теплоизоляционные материалы (теплопроводность шёлка 0,038, шерсти — 0,033, пробковой муки —0,031).

АЛЬФОНС — имя 6 португальских королей. Из них: 1) А. I Завоеватель (1109—85) — первый португ. король 1139—85 (до этого граф Португальский), взял у мавров в 1147 Лисабон и сделал его столицей; 2) А. V Африканский (1432—81) — король 1438—81, совершил поход в Марокко, взял Танжер и другие города.

АЛЬФОНС XII (1857—85) — испанский король 1874—85. В годы буржуазной революции 1868—74 находился в эмиграции. В 1874 был провозглашён королём в результате военного переворота, приведшего к установлению диктатуры помещиков, церкви и верхушки буржуазии. При Альфонсе XII была принята реакционная конституция 1876, подавлено восстание на о-ве Куба. В 1876 войска А. XII окончательно разбили *карлистов* (см.), чем было упрочено положение нового короля. Во внешней политике А. XII ориентировался на Германию.

АЛЬФОНС XIII (1886—1941)—испанский король 1902—31. В период первой мировой войны А. XIII оказал ряд ценных услуг Германии. Вёл борьбу с рабочим движением, к-рое особенно усилилось после 1917 под влиянием Великой Октябрьской социалистич. революции. Во внешней политике после первой мировой войны ориентировался на фашистскую Италию. Поддерживал тесную связь с Ватиканом. Способствовал установлению фашистской диктатуры ген. Примо де Ривера. В результате республиканского переворота 14 апр. 1931 А. XIII был низложен и эмигрировал.

АЛЬФРЕД Уэссекский (849—900), прозванный «Великим»,— король Уэссекса, сильнейшего из англо-саксонских королевств, в 871—900. В начале своего царствования вёл упорную борьбу с датчанами, захватившими значительную часть Англии. По договорам 878 и 885 с датским королём Гутрумом Англия была поделена: юг и запад (с Лондоном) достались А., север и восток (бóльшая часть страны) — датчанам. Внутри страны А. опирался на мелких свободных землевладельцев — служилых людей (см. *Тэны*). При А. было упорядочено военное дело, сделаны попытки улучшить финансы, составлен судебник, принимались меры к развитию просвещения, особенно среди духовенства. Повидимо-

му, по инициативе А. было положено начало Англо-Саксонской хронике, одному из важных источников по истории англо-саксов.

АЛЬФУРЫ (альфуру, халефуру) — условное обозначение некоторых племён Вост. Индонезии, обитающих во внутренних, лесных районах Целебеса, Джайлоло, Буру, Серама и близлежащих островов. Слово «А.» воспринято европейцами от прибрежного малайского населения, называющего так нек-рые местные племена (среди к-рых не получил распространения ислам). Численность ок. 250 тыс. чел. Часть А. антропологически близка к папуасам. Языки—австронезийской группы. Преобладающие занятия—охота, рыбная ловля, мотыжное земледелие (ямс, рис). Жилища — свайные постройки на воде и на суше. В основе общественного строя — сохранившаяся до наст. времени патриархальная община, члены к-рой живут часто в одном доме. Капиталистические отношения начали проникать в среду А. только в последнее время.

АЛЬФЬЕРИ, Витторио, граф (1749 — 1803) — итальянский поэт, создатель классицистической трагедии в Италии. А. был сторонником объединения Италии и создания сильной аристократич. республики. Герои его трагедий, чаще всего на сюжеты римской и средневековой истории, с ораторским пафосом выступают против тиранов, но оставляют в неприкосновенности сословные перегородки и предрассудки («Виргиния»,1777;«Заговор Пацци» 1779; «Брут старший», 1787; «Брут младший», 1786 — 88). Драматич. конфликт произведений Альфьери строится, как обычно в драме классицизма, на борьбе страсти, долга и разума. В трактатах «О тирании» (1777), «Панегирик Плиния Траяну» (1785) и «О государе и литературе» (1778—86) ярко выступают рационализм А. и вольнодумство, навеянные французскими просветителями, которых А. хорошо знал. Революционный террор якобинцев А. встретил резкими, ядовитыми эпиграммами, включёнными в сб. «Мизогалл» (1799), А. написал также 4 комедии и ряд лирических стихотворений. Мемуары А. «Жизнь Витторио Альфьери из Асти, рассказанная им самим» (1790—1803) представляют интерес как «исповедь сына века», правда, не всегда достоверная. На русский язык переведены трагедии «Филипп», «Мирра», «Брут» и «Агамемнон», мемуары «Жизнь Витторио Альфьери из Асти, рассказанная им самим».

Лит.: Гливенко И. И., Витторио Альфиери. Жизнь и произведения, т. 1. СПБ, 1912; Bertana E., Vittorio Alfieri. 2 ed., Torino, 1903; Tonelli L., Il teatro italiano dalle origini ai giorni nostri, Milano, 1924; Bustico G., Bibliografia di Vittorio Alfieri, 3 ed., Firenze, 1927.

АЛЬХЕСИРАС — город и пассажирский порт в провинции Кадис на юге Испании в Андалузии. Лежит против англ. крепости Гибралтар на берегу Альхесирасской бухты Средиземного моря. Ок. 22 тыс. жит. Конечный пункт железной дороги.

АЛЬХЕСИРАССКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 1906 (15 янв. — 7 апр.) — конференция, созванная в Альхесирасе (Испания) по требованию Германии для урегулирования спровоцированного ею же франко-германского конфликта из-за Марокко. На А. к. Германия пыталась предотвратить установление французского протектората над Марокко, санкционированного Англией и Испанией соглашениями 1904 (см. *Англо-французское соглашение 1904*). Весной 1905, после демонстративного визита императора Вильгельма II в Танжер, германский канцлер Бюлов предложил державам — участникам Мадридского договора 1880, установившего равенство прав держав в Марокко, вынести вопрос о Марокко на обсуждение международной конференции. Бюлов, рассчитывая использовать ослабление России и ухудшение русско-французских отношений, связанное с нелояльным отношением Франции к России, обнаружившимся во время Русско-японской войны 1904—05, хотел при поддержке Австро-Венгрии, Италии и других держав заставить Францию отказаться от её претензий на Марокко и сорвать англо-французское соглашение. Германские требования породили острый кризис в международных отношениях. «Германия, — отмечал В. И. Ленин,— на волосок от войны с Францией и Англией. Грабят („делят") Марокко» (Ленин, Тетради по империализму, 1939, стр. 620). Франция, после отставки министра иностранных дел Делькассе, под сильным нажимом угрожавшей войной Германии согласилась на созыв конференции.

В А. к. участвовали представители от Германии, Франции, Англии, Австро-Венгрии, России, Италии, Испании, Бельгии, Голландии, Португалии, Швеции, Марокко и США. Обстановка на А. к. сложилась, вопреки расчётам Германии, крайне неблагоприятно для неё. Англия и Испания открыто встали на сторону Франции. Россия, нуждавшаяся в финансовой помощи Франции для подавления революции, и Италия, формально входившая в Тройственный союз, но по секретному франко-итальянскому соглашению 1900 признавшая Марокко сферой франц. влияния, также оказали поддержку Франции. США рекомендовали Германии уступить. Лишь слабо поддержанная Австро-Венгрией, Германия оказалась в изоляции и, не решаясь на разрыв переговоров, что создало бы реальную угрозу войны при неблагоприятной для Германии обстановке, вынуждена была уступить по всем главным вопросам.

Подписанный 7 апр. 1906 трактат формально провозглашал независимость султана Марокко и «целостность его государства», а также свободу и полное равенство в Марокко для всех наций «в экономическом отношении». Основывался Марокканский гос. банк под контролем Англии, Германии, Испании и Франции, причём последняя получила более значительную квоту в основной части капитала этого банка. Организация и руководство полицией были возложены на Францию и Испанию, что отдавало в распоряжение этих держав контроль за внутриполитич. положением в Марокко.

А. к. открыла Франции путь к окончательному захвату Марокко и знаменовала собой крупное дипломатическое поражение Германии. Исход марокканского кризиса 1905—06 (т. н. первого марокканского кризиса) и А. к. знаменовали собой известное дальнейшее упрочение Антанты. Германия и после А. к. продолжала использовать вопрос о Марокко для новых международных провокаций (см. *Касабланка, Агадир*).

Лит.: Международные отношения 1870—1918 гг. Сборник документов. под ред. В. М. Хвостова, М., 1940; История дипломатии, т. 2, М., 1945; Могилевич А. А. и Айрапетян М. Э., На путях к мировой войне 1914—1918 гг., М., 1940; Морель Э. Д. Десять лет секретной дипломатии, пер с англ., М., 1924; Documents diplomatiques. Affaires du Maroc 1906—1907. P., 1907; Documents diplomatiques. Affaires du Maroc 1901—1905 P., 1905.

АЛЬ-ХОРЕЗМИ — см. *Хорезми*.

АЛЬЦИОНА, или η Т е л ь ц а,—звезда 3-й величины, самая яркая в звёздном скоплении *Плеяд* (см.).

АЛЬШВАНГ, Арнольд Александрович (р. 1898)— советский музыковед и педагог; доктор искусствоведческих наук. Окончил Киевскую консерваторию по классам фортепиано и композиции. Был профессором Киевской и Московской консерваторий. Выступал как пианист, композитор (симфония, театральная музыка, фортепианные пьесы и др.). В своих научных работах — монографиях о Чайковском (опубликована глава о романсах — «Советская музыка», 1939, № 9—10 и 1940, № 1), Бетховене (1940), Дебюсси (1935), статьях: «О философской системе Скрябина» (в сб. «Александр Николаевич Скрябин», 1940), «Оперные жанры „Кармен“» («Советская музыка», 1938, № 12) и др.— А. стремится выявить идейное содержание музыкальных произведений в его социальной обусловленности и установить связь музыки с философскими течениями, литературой, изобразительным искусством. В ряде работ, вскрывая черты упадка и разложения буржуазной музыки конца 19 — начала 20 вв., А. недостаточно критически оценивал творчество импрессионистов и символистов. А. принадлежат также очерки по вопросам советского муз. творчества и исполнительства.

АЛЮМИНАТЫ—соли алюминиевых кислот: ортоалюминиевой H_3AlO_3, метаалюминиевой $HAlO_2$ и др. А. щелочных металлов получаются при взаимодействии гидрата окиси алюминия $Al(OH)_3$ с едкими щелочами: $Al(OH)_3 + KOH = KAlO_2 + 2H_2O$, а также действием едких щелочей на металлический *алюминий* (см.). А. щелочноземельных металлов получаются сплавлением их окислов с окисью алюминия. Наиболее распространены как в природе, так и в технике А. общей формулы RAl_2O_4, где R=Mg, Ca, Be, Zn и др. Различают среди них: 1) октаэдрические разновидности, так называемые *шпинели* (см.): $MgAl_2O_4$ (благородная шпинель), $ZnAl_2O_4$ (ганит, или цинковая шпинель) и др., и 2) ромбические видоизменения А.: $BeAl_2O_4$ (хризоберилл), $CaAl_2O_4$ и др. При щелочном процессе получения глинозёма образуется А. натрия $Na_2Al_2O_4$, применяемый в текстильном производстве как протрава. Большое значение имеет моноалюминат кальция $CaAl_2O_4$,— главная составная часть быстротвердеющего глинозёмистого цемента.

АЛЮМИНИЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — отрасль цветной металлургии, объединяющая предприятия по выработке металлического алюминия. А. п. охватывает четыре важнейших вида производства, составляющих общий технологический цикл: производство чистого глинозёма (окиси алюминия) из алюминиевых руд; производство угольных электродов; производство фтористых солей (криолита, фторидов алюминия и натрия) и собственно получение металлического алюминия.

Алюминий (см.) — один из важнейших стратегич. металлов. Он находит широкое применение в различных отраслях промышленности. Его достоинства: малый удельный вес, высокая электропроводность, достаточная механическая прочность (в виде лёгких сплавов) и большая коррозионная устойчивость. Важнейшие потребители алюминия — авиационная, автомобильная, электротехническая и ряд других отраслей металлообрабатывающей промышленности, а также ж.-д. транспорт, строительная, химическая, пищевая пром-сть.— Производство 1 *т* металлического алюминия требует примерно след. затрат: 1,95 *т* глинозёма, 0,1 *т* фтористых солей, 0,7 *т* угольных электродов (обожжённых анодов или анодной массы) и до 20.000 *квт-ч* электроэнергии. А. п.— одна из наиболее энергоёмких отраслей промышленности, поэтому важнейшим условием её развития является наличие мощных источников дешёвой электроэнергии (гидроэлектростанции и тепловые станции, работающие на местном топливе). Основной алюминиевой рудой, т. е. исходным сырьём для получения чистого глинозёма с целью его последующего электролиза, являются бокситы (см. *Алюминиевые руды*).

Крупная А. п. возникла после создания способов производства алюминия путём электролиза криолито-глинозёмных расплавов и получения глинозёма из бокситов. Электролиз криолито-глинозёмных расплавов разработали одновременно в 1886 П. Эру во Франции и Ч. Холл в США, а новый способ производства глинозёма изобрёл в 1887 К. И. Байер в России. Байер осуществил впервые свой способ на Тентелевском химическом заводе в Петербурге (ныне завод «Красный химик» в Ленинграде) с целью получения глинозёма для нужд текстильного производства. Способ Байера вскоре стал основным методом производства глинозёма в мировой А. п.

В настоящее время электролиз криолито-глинозёмных расплавов является наиболее важной и наиболее крупной областью технической электрохимии. Заслуга разработки теории электролитического получения алюминия принадлежит русскому электрометаллургу П. П. Федотьеву (1864—1934), к-рый совместно со своими сотрудниками, начиная с 1910, выполнил ряд работ, впервые выяснивших физико-химическую природу криолито-глинозёмных расплавов и давших научную основу для рационального выбора состава электролита, температуры и др. условий процесса получения алюминия (см. П. П. Ф е д о т ь е в и Вл. П. И л ь и н с к и й, Экспериментальное исследование по электрометаллургии алюминия, «Известия СПБ Политехнического института», 1912, т. 18).

В 1915 русскими учёными А. Н. Кузнецовым (1871—1946) и Е. И. Жуковским был предложен способ производства глинозёма из шлаков, получаемых плавкой алюминиевых руд с окислами щёлочно-земельных металлов. Этот процесс был впоследствии осуществлён в СССР на Днепровском алюминиевом заводе и на заводе в Хоянгере (Норвегия).

Алюминий отечественного происхождения впервые выплавил Н. А. Пушин в 1914 в лабораторных условиях без использования иностранных исходных материалов. В 1916 П. Н. Тимофеевым были открыты тихвинские бокситы (Ленинградская область), ставшие после победы Великой Октябрьской социалистической революции первой рудной базой для советской А. п.

Дореволюционная Россия, несмотря на ведущую роль русских учёных в разработке теории производства алюминия и на большую потребность страны в этом металле, не имела своей А. п. Лишь после Великой Октябрьской социалистич. революции были созданы условия для организации отечественного производства алюминия.

В н а р о д н о м х о з я й с т в е СССР алюминий играет большую роль. Выдающееся значение для развития советской А. п. имел разработанный в 1920 по инициативе и под руководством В. И. Ленина план электрификации Советской России (ГОЭЛРО). Первая гидроэлектростанция, сооружённая по этому плану на р. Волхов и введённая в действие в 1926, послужила энергетич. базой для первого в СССР алюминиевого завода — Волховского, пущенного

в 1932. Советская А. п. выросла в годы довоенных сталинских пятилеток в результате победы ленинско-сталинской политики индустриализации страны. В 1933 на базе мощной Днепровской гидроэлектростанции был пущен Днепровский алюминиевый завод. Сооружению этих заводов предшествовали разработка и полузаводские испытания способов производства глинозёма из тихвинских бокситов. В 1924 Н. С. Курнаков и Г. Г. Уразов установили минералогический состав боксита Тихвинского месторождения, для чего впервые был применён метод термического анализа. А. А. Яковкин с сотрудниками с 1926 разрабатывал способ спекания для получения глинозёма из тихвинских бокситов, легший в основу технологии первого в СССР Волховского алюминиевого завода. С 1923 А. Н. Кузнецов и Е. И. Жуковский вели исследования по переработке своим методом тихвинского боксита. Их способ был положен затем в основу технологии Днепровского алюминиевого завода. В 1929 под руководством П. П. Федотьева были проведены укрупнённые опыты получения металлического алюминия на заводе «Красный выборжец» в Ленинграде, а в 1930 в Ленинграде был пущен опытный алюминиевый завод. В 1933 пущен Московский электродный завод. В 1938 вступил в эксплоатацию Тихвинский глинозёмный завод. В 1939 пущен один из крупнейших в Европе Уральский алюминиевый завод, сооружённый на базе высококачественных североуральских бокситов, открытых в 1931 Н. А. Каржавиным.

Уже к 1937 советская А. п. заняла по производству алюминия третье место в мире и второе в Европе, обогнав ряд капиталистических стран.

В годы Великой Отечественной войны было осуществлено строительство новых предприятий советской А. п. в Сибири и на Урале. Несмотря на временное прекращение работы Волховского и Днепровского алюминиевых заводов, пострадавших от немецко-фашистской оккупации, советская А. п. в годы войны значительно превысила довоенный уровень производства.

Советская наука и техника имеют большие достижения во всех областях производства алюминия. Таковы многочисленные научно-исследовательские работы и практика производства глинозёма из алюминиевых руд способом спекания (В. А. Мазель, И. С. Лилеев, Ф. Н. Строков) и шлаковыми процессами, работы по получению глинозёма из алунитов (Г. В. Лабутин, Г. Н. Наумчик и В. А. Ванюков), по электротермии алюминиевых сплавов (В. Н. Веригин, Л. Н. Сергеев, М. Б. Рапопорт), созданию мощных и экономичных алюминиевых ванн (Г. А. Абрамов, Г. И. Хвиливицкий), а также теоретические исследования в области электрометаллургии алюминия (П. Ф. Антипин, В. П. Машовец, Ю. В. Баймаков, В. М. Гуськов).

По сталинскому плану восстановления и развития народного хозяйства на 1946—50 советская А. п. возрастает в 2 раза. За истекшие годы пятилетки трудящиеся СССР достигли новых успехов в развитии А. п. Советская алюминиевая промышленность имеет исключительно благоприятные условия для дальнейшего роста. Помимо дальнейшего увеличения добычи бокситов, богатейшую рудную базу для советской А. п. составляют комплексные руды — нефелины и алуниты, содержащие, наряду с глинозёмом, и другие ценные составные части (щёлочи, серу). Крупнейшие в мире месторождения нефелиновых и алунитовых пород находятся на территории Советского Союза.

Из стран народной демократии наибольшими возможностями для развития А. п. обладает Венгрия, на территории к-рой расположено одно из наиболее крупных месторождений высококачественных бокситов. Значительные запасы бокситов имеются в Китае.

А. п. в капиталистич. странах представляет одну из крупнейших отраслей экономики. К началу 20 в. производство алюминия различных стран находилось в руках пяти компаний, к-рые в 1901 объединились в Международный алюминиевый картель. В годы первой мировой войны картель распался. В 20-х годах А. п. капиталистических стран контролировалась двумя крупными монополистическими объединениями—Европейским объединением и «*Алюминум компани оф Америка*» (АЛКОА) (см.). Последняя является крупнейшей монополией, контролирующей почти все предприятия по выплавке и переработке алюминия в США и Канаде.

Из западноевропейских капиталистических стран Франция располагает наиболее крупными месторождениями бокситов, сосредоточенными на Ю.-З. страны (в департаменте Вар). Крупные месторождения бокситов имеют также Италия и Греция. В США важнейшие месторождения бокситов находятся в штате Арканзас. На территории Юж. Америки значительные месторождения бокситов расположены в Британской и Нидерландской Гвиане.

Производство алюминия в капиталистич. странах (в тыс. *m*).

Страны	1913	1918	1939	1941	1943	1945	1947
США	21	57	148,4	280,4	834,8	450,4	517,5
Франция	14,5	10	50	60	55	37,2	60,0
Швейцария	10	15	28	29	25	5,0	10,0
Великобритания	7,5	8	25	35	57	32,4	28,9
Канада	6	15	75	200	455	195,7	266,4
Норвегия	1,5	8	31	35	17	4,6	—
Италия	1	2	34,2	50	34	15,0	30,0
Германия	1	10	200	305	350	—	—
Австрия	3	8	—	—	—	—	—
Швеция	—	—	1,9	2,5	3	3,5	—
Испания	—	—	0,8	0,7	1,0	0,6	—
Япония	—	—	23	65	110	—	—
Всего	66,5	133	617,3	1062,6	1941,8	744,4	912,8

Стратегическое значение алюминия обусловило бурное развитие А. п. капиталистич. стран в годы первой и второй мировых войн. Подготовка к новой агрессивной войне, ведущаяся империалистич. странами во главе с США, вызывает дальнейший рост производства алюминия в этих странах.

Лит.: Бекетов Н. Н., Исследования над явлениями вытеснения одних элементов другими, Харьков, 1865; Пушин Н., Дишлер Э. и Максименко М., О получении алюминия из русских минералов, СПБ, 1914; Федотьев П. П., Электрометаллургия, вып. 2, П., 1923; его же, Химикотехнологические очерки. Из практики последнего десятилетия. [Л.], 1930; его же, Электролиз в металлургии, М.—Л., 1935; Исковольдский И. И., Химия растворов алюминиевой промышленности, М.—Л., 1937; Машовец В. П., Электрометаллургия алюминия, ч. 1, Л. — М., 1938; Смирнов-

Верин С. С., Алуниты и их использование, М.—Л., 1938; Крылов В. Н., Производство угольных и графитированных электродов, Л.—М., 1939; Богачев Г. Н. и Гузь С. Ю., Производство криолита, фтористого алюминия и фтористого натрия, М.—Л., 1940; Гуськов В. М., Электролитическое получение алюминия, Л.—М., 1940; Беляев А. И. и Хазанов Е. И., Электролитическое производство алюминия, М.—Л., 1941; Мазель В. А., Основные процессы и аппаратура глиноземного производства, Л.—М., 1941; Тимашев А., Легкие металлы в капиталистических странах, М. — Л., 1941; Баймаков Ю. В., Электролиз в металлургии, т. 2, Л.—М., 1944; Гуськов В. М., Электролитическое рафинирование алюминия, М., 1945; Полькин С. И. и Игнатовский С. О., Цветная металлургия Западной Европы, М., 1947; Беляев А. И., Физико-химические процессы при электролизе алюминия, М., 1947; Беляев А. И. [и др.], Русские учёные в цветной металлургии [Сб. статей], М., 1948; Беляев А. И., Металлургия легких металлов, 3 изд., М., 1949.

АЛЮМИНИЕВЫЕ КВАСЦЫ, $R_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ (где R — атом одновалентного металла, обычно щелочного, или группа аммония NH_4), — бесцветные кристаллы кубической системы, растворимы в воде. В настоящее время А. к. рассматривают как нестойкие в растворе *комплексные соединения* (см.). Получают А. к., обрабатывая боксит или глину горячей серной кислотой и добавляя затем к раствору сульфат, напр. K_2SO_4; при охлаждении из раствора выкристаллизовываются А. к. В технике А. к. применяются в качестве дубителей и при крашении тканей протравными красителями.

АЛЮМИНИЕВЫЕ РУДЫ— руды, используемые для получения металлического *алюминия* (см.). По своей распространённости алюминий занимает третье место среди элементов, слагающих земную кору. Число минералов, содержащих этот элемент, огромно; они входят в состав самых разнообразных горных пород: изверженных, осадочных и метаморфических. Однако алюминиевых минералов, к-рые могут рассматриваться как А. р., немного, число же руд, практически используемых для получения металлич. алюминия, ещё более ограничено. Мировое производство алюминия в подавляющей своей части ориентируется на *боксит* (см.) и, в очень редких случаях, в качестве заменителей последнего, на другие породы.

Производство алюминия представляет собой двухстадийный процесс: сначала из руд алюминия извлекается химич. или термич. путём полупродукт — глинозём (Al_2O_3), а затем уже из этого последнего электролитическим путём получается металлич. алюминий (см. *Алюминиевая промышленность*). Выбор типа руд диктуется, прежде всего, степенью лёгкости извлечения из них глинозёма, что определяется, в свою очередь, той минералогической формой, в какой присутствует глинозём в данной породе, а также наличием в руде других соединений, составляющих породу.

Боксит — сложная горная порода, содержащая глинозём по преимуществу в форме его гидратов: моногидрата — $Al_2O_3 \cdot H_2O$ — минералов диаспора и бёмита, или тригидрата — $Al_2O_3 \cdot 3H_2O$ — минерала гидраргиллита, или гиббсита. Лишь небольшая часть глинозёма присутствует в алюмосиликатной форме (каолинит, галлуазит и др.). Содержание глинозёма в промышленных рудах — в среднем 50—60%. Глинозём легко поддаётся извлечению.

Прочие А. р. подразделяются, по степени их распространённости в природе и лёгкости извлечения глинозёма, на две неравные группы — сульфаты и силикаты. К первой, менее распространённой, относятся породы, содержащие глинозём в форме минерала *алунита* (см.). Алунит — $KAl_3[(OH)_6(SO_4)_2]$ — двойной сульфат алюминия и калия (Al_2O_3—37%, K_2O—11,4%, SO_3—38,6%, H_2O—13%). Сравнительно невысокое содержание глинозёма компенсируется значительным содержанием калия и относительно слабой химич. связью глинозёма с SO_3, облегчающей их разделение щелочной или кислотной обработкой. При современном развитии химич. технологии из алунита можно получить, помимо глинозёма, также калийные соли, серу и серную кислоту. Промышленными считаются породы, содержащие не менее 50% полезного вещества.

Вторая группа — силикаты — охватывает более обширный круг пород: изверженных (нефелин-сиенитовые, нефелин-апатитовые породы, лейцитовые лавы, лабрадориты, анортозиты), осадочных (глины) и метаморфических (высокоглинозёмистые породы). Они характеризуются высоким содержанием кремнезёма и присутствием минералов с так называемым алюмосиликатным или каолиновым ядром, в к-ром глинозём химически связан с кремнезёмом. При извлечении глинозёма приходится преодолевать эту прочную химич. связь, что значительно усложняет технологич. процесс.

Нефелин-сиенитовые и нефелин-апатитовые породы. Породообразующий минерал — *нефелин* (см.) состава $(Na.K)_2 \cdot Al_2Si_2O_8$, представляет собою щелочной алюмосиликат, с высоким (20,5—23,3%) содержанием преимущественно натриевой щёлочи. Нефелиновые породы — источник получения, помимо глинозёма, также соды, необходимой в качестве реагента в глинозёмном процессе. Из нефелин-апатитовых пород, кроме того, получаются и фосфатные удобрения.

Лейцитовые лавы. Породообразующий минерал *лейцит* (см.) содержит: Al_2O_3—23,5% и K_2O—21,5%. Огромные залежи лейцитовых лав в районе Неаполя и Рима привлекли к себе в своё время внимание как источник получения глинозёма для алюминиевой промышленности Италии и калийных удобрений для сельского хозяйства. Была установлена возможность получения глинозёма обработкой лейцитового концентрата кислотами соляной или азотной, с попутным получением в последнем случае калийной селитры. Был предложен также термический метод спекания лейцита с известняком. Технологич. процесс был разработан, но экономически получение глинозёма из лейцита оказалось менее выгодным, чем из импортного высокосортного боксита.

Лабрадорит. Породообразующий минерал — *лабрадор* (см.) из группы полевых шпатов, по содержанию Al_2O_3 близок к лейциту, и опыт применения его, предпринятый в Норвегии, был аналогичен опытам с лейцитом в Италии. Но и здесь производство не выдержало конкуренции с импортным бокситом. В США производятся опыты получения глинозёма также из анортозита, породообразующим минералом к-рого является кальциевый полевой шпат— *анортит* (см.).

Глины и каолины. Настойчивые поиски путей использования этих пород для получения глинозёма и алюминия диктовались их широкой распространённостью. Породообразующий минерал— *каолинит* (см.) содержит теоретически: Al_2O_3— 39,5%, практически—около 20%. При решении вопроса встретились с большими трудностями, обусловленными не только прочностью каолинового (алюмосиликатного) ядра, но и низким содержанием глинозёма, непостоянством состава и загрязнённостью глин. Имеется обширная патентная литература, в основе к-рой лежит кислотный способ обработки. Проблема усиленно разрабатывалась в Гер-

мании и Японии — странах, испытывающих острый недостаток в боксите, где и получила ограниченное практическое разрешение, в частности, в годы второй мировой войны.

Помимо упомянутых выше, в качестве возможного алюминиевого сырья испытывались т. н. высокоглинозёмистые породы, минералы к-рых по их химич. составу приближаются к чистым безводным алюмосиликатам. Из них наивысшим содержанием глинозёма (теоретич. 69,4%) отличается дюмортьерит ($4Al_2O_3 \cdot 3SiO_2$), за к-рым следуют: кианит и силлиманит (Al_2SiO_5), с содержанием Al_2O_3 — 63,2%. Однако вследствие чрезвычайно прочной химич. связи в них глинозёма и кремнезёма, соответствующие породы нашли применение только в производстве высокоогнеупорных материалов и, отчасти, силикоалюминиевых сплавов.

Лит.: Неметаллические ископаемые СССР. Гл. ред. А. Е. Ферсман, т. 2, М.—Л., 1943; Рожкова Е. В. и Соболева М. В., Минералогия и условия образования бобовых железо-алюминиевых руд в кн.: Бокситы, т. 1, ч. 2, М.—Л., 1936 (Труды ВИМС, вып. 3); Рожкова Е. В., [и др.], Боксит, в кн.: Требования промышленности к качеству минерального сырья (Справочник для геологов), вып. 35, М. — Л., 1947; Тимашев А. К., Зарубежная алюминиевая промышленность во время войны, «Цветные металлы», 1945, № 3; Nighman C. E. and Trought M. E. (ed.). Aluminum minerals yearbook, Washington. 1946; Davis H. W. and Trought M. E. (ed.), Bauxite minerals yearbook, N. Y., 1946; Josephson G. W. and Linn A. (ed.), Clays minerals yearbook, N. Y., 1946.

АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ — сплавы, основу к-рых составляет *алюминий* (см.). Подобно другим металлич. сплавам, А. с. являются сложными кристаллическими телами. Очень многие металлы — медь, магний, кремний, цинк, марганец, железо и др., будучи сплавлены с алюминием, каждый в отдельности или в разных комбинациях (при содержании в общей сложности в количестве от 1,5 до 20%), образуют А. с. с самыми разнообразными физико-химич., механич. и технологич. свойствами.

Широкое промышленное использование алюминия и его сплавов началось в связи с быстрым развитием авиации после первой мировой войны. При использовании А. с. в авиации, а также в других отраслях промышленности и на транспорте решающее значение имеет малый удельный вес этих сплавов, равный 2,65—3,0, что в 2,5—3 раза меньше удельного веса стали и медных сплавов. А. с. часто называются лёгкими сплавами.

Первый период промышленного использования А. с. характеризуется применением простых по составу и способам обработки сплавов алюминия с цинком или с медью, обладающих сравнительно малой прочностью. По мере накопления теоретич. и практич. знаний о природе и свойствах А. с. усложнялся их состав и совершенствовались методы производства. Заметным этапом в развитии А. с. (1911—20) явилось обнаружение возможности резко повышать прочность сплавов алюминия с медью термич. обработкой — закалкой и последующим старением при комнатной или повышенной температурах (отпуском, сопровождающимся дисперсионным твердением). В дальнейшем упрочнение А. с. этим путём было распространено и на сплавы более сложного состава, были разработаны теория и принципы их термической обработки. Наряду с этим, установление в 1920—29 возможности улучшения свойств сплавов алюминия с кремнием (силуминов) обработкой их в жидком виде натрием или его солями (модифицирование силуминов) привело к постепенному вытеснению сплавов алюминий-цинк и алюминий-медь силуминами, к-рые являются лучшими литейными А. с. Известно большое количество различных А. с., носящих часто фирменные, патентные, ведомственные и другие наименования.

Современные А. с. можно разделить на две основные группы: литейные — для производства фасонных отливок — и обрабатываемые давлением (деформируемые) — для производства листов, проволоки, прутков, труб и разных других прокатных профилей, а также для изготовления деталей ковкой и штамповкой.

Известны также антифрикционные А. с. для изготовления подшипников методами литья или ковки.

Т. н. вторичный алюминий, получаемый в результате переплавки изношенных деталей, лома и отходов производства, представляет собой А. с. различного состава, применяемые для изготовления литых машинных деталей неответственного назначения и посудо-хозяйственных изделий.

Литейные А. с. применяются при отливке в земляные и металлические формы (кокильное литьё), а также при массовом производстве литых деталей в специальных машинах (литьё под давлением) и др. Состав и механич. свойства наиболее распространённых в СССР литейных А. с. даны в таблице 1.

А. с., обрабатываемые давлением, применяются для горячей и холодной прокатки полуфабрикатов в виде плит, листов, полос, ленты и проволоки, для горячего прессования прутков, трубных заготовок и других профилей, с последующим холодным волочением их, а также для горячей ковки и штамповки различных деталей (картеры двигателей, лопасти воздушных винтов и пр.). Состав и механич. свойства обрабатываемых давлением А. с. приведены в таблице 2.

Из сравнения составов и свойств А. с., приведённых в таблицах 1 и 2, видно, что литейные сплавы содержат больше легирующих элементов и обладают меньшей пластичностью, чем сплавы, обрабатываемые давлением. Последние более пластичны и сильнее, чем литейные, упрочняются под влиянием термич. обработки.

Различие в составах и свойствах А. с. в значительной мере обусловлено технологией обработки, резко изменяющей структуру сплавов. Так, дуралюмин, отлитый в земляные формы и подвергнутый термич. обработке, имеет предел прочности 22—30 *кг/мм²* при удлинении 3—8%, а прокатанный или прессованный — имеет предел прочности 40—50 *кг/мм²* и удлинение 15—22%. При содержании железа в литых А. с. в количестве более 0,5% сильно снижается удлинение; в деформируемых сплавах содержание железа может доходить до 1%, и они при этом сохраняют достаточную пластичность. Для уменьшения вредного влияния железа, в силумины добавляют в количестве 0,3—0,5% марганец, к-рый изменяет нежелательную пластинчатую форму железистой составляющей в скелетообразную или округлую.

Для увеличения стойкости А. с. против коррозии применяют добавки специальных примесей, покрытие изделий лаками и красками, а также специальную химич. обработку поверхности изделий (напр. анодизацию). Листовой дуралюмин, широко применяемый для обшивки самолётов, автобусов, нередко при горячей прокатке слитков покрывается чистым алюминием, защищающим сплав от коррозии; такой дуралюмин называется плакированным.

Создание рациональных составов А. с. основывается на изучении *диаграмм состояния* (см.) двойных и

Табл. 1. — Состав и механические свойства литейных А. с.

Тип сплава	Содержание элементов (в %)						Механические свойства			Состояние сплава
	Si	Cu	Mg	Zn	Ni	Fe	предел прочности при разрыве (в кг/мм²)	удлинение при разрыве (в %)	твёрдость по Бринелю (в кг/мм)	
Al — Si[1] (силумин)	10—14	—	—	—	—	до 0,8[5]	12—16[6]	0,5—1,0	50—60	Немодифицированный, термически не обработанный
Силумин специальный[2] . . .	8—11	—	0,2—0,3	—	—	до 0,7	23—32	2—8	65—100	Модифицированный, после закалки и отпуска
То же	6,5—7,5	—	—	—	—	до 0,5	18—20	5—10	50—60	После закалки
То же	4,5—5,5	1—1,5	0,2—0,6	—	—	до 0,8	22—27	0,5—2	80—100	После закалки и отпуска
То же цинковистый[3]	5—8	0,5—1,5	0,2—0,25	8—14	—	до 1,0	25—35	2—4	80—100	Модифицированный, термически не обработанный
Al — Mg (магналий)	до 0,25	—	8—12	—	—	до 0,3	28—30	8—12	70	После закалки
Al — Cu	до 0,7	7—12	—	—	—	до 1,2	10—20	0,5—1	70—80	
Al — Cu — Zn	—	1,8—3,5	—	12—14	—	до 0,8	15—20	1—2	70—75	
Al — Cu — Mg — Ni[2;4]	0,3—0,5	3,5—4,5	1—1,5	—	2	до 0,5	16—20 22—25	0,5—1 1—3	80 100—110	Термически не обработанный После закалки и отпуска
Вторичный алюминий . . .	3—7	1—4	0,4—0,8	0,5—1,0	—	до 1,2	10—15	0,5—1	70—80	

[1] Сплавы, не упрочняющиеся путём термич. обработки. [2] Сплавы, упрочняющиеся путём закалки и упрочняющего отпуска (старения). [3] Самозакаливающиеся сплавы. [4] Сплав отличается жаропрочностью, сохраняет свои свойства при высоких температурах в большей мере, чем другие А. с. [5] Содержание железа в деталях, отлитых под давлением, может быть выше указанного. В силуминовых сплавах наряду с железом присутствует марганец в количестве 0,3—0,5%. [6] Более высокие свойства у кокильного литья.

Табл. 2. — Состав и механические свойства А. с., обрабатываемых давлением.

Тип сплава	Содержание элементов (в %)					Механические свойства			Состояние сплава	Назначение
	Cu	Mg	Si	Mn	Fe	предел прочности при разрыве (в кг/мм²)	удлинение при разрыве (в %)	твёрдость по Бринелю (в кг/мм²)		
Al — Mg[1] (альтмаг, магналий и др.)	до 0,1	2,0—2,8	до 0,5	0,15—0,4	до 0,5	18—23 23—28	16—24 4—10	40—45 55—65	После отжига Полунаклёпанный	Для изготовления различных изделий средней прочности, заклёпок для скрепления обшивки и пр.
	до 0,2	4,0—6,0	до 0,6	0,4—0,8	до 0,6	30—34	18—24	60—70	После горячей прессовки	
	—	6,0—12,0	до 0,3	до 1,0	до 0,3	33—39	15—23	—	После отжига	
Al — Mn[1]	до 0,2	—	до 0,5	1,0—1,6	до 0,7	10—14 20—25	20—25 3—6	25—28 45—55	После отжига После холодной прокатки (наклёпанный)	Полуфабрикаты для изготовления сварных баков
Al — Mg — Si[2] (альдрей и др.)	—	0,5—0,9	0,8—1,0	—	0,2—0,5	10—13 20—25 28—32	20—30 20—30 10—15	25—32 55—70 90—100	После отжига После закалки После закалки и отпуска	Для электрич. проводов
Al — Mg — Si — Cu[2] (авиаль и др.)	0,2—0,6 1,8—2,6	0,45—0,8 0,45—0,8	0,6—1,2 0,6—1,2	0,15—0,35 0,4—0,8	до 0,8 до 0,8	28—31 35—42	10—12 5—10	80—90 90—100	После закалки и отпуска После закалки и отпуска	Для ковки и штамповки деталей сложной формы, для труб и пр.
Al — Cu — Mg — Si[2] (дуралюмин)	3,5—5,5	0,5—0,8	0,6—0,8	0,5—0,8	до 0,8	18—24 40—48 40—46	18—22 15—22 8—18	50—60 95—120 —	После отжига После закалки и старения То же, плакированный	Профили, трубы, листы, прутки для ковки и штамповки и пр. Плакированные листы для обшивки самолётов, автомобилей и ж.-д. вагонов
Супердуралюмин	4,5—5,5	0,5—0,8	до 1,25	0,4—0,6	0,2—0,5	44—50	8—14	95—125	После закалки и старения	Для тяжело нагруженных изделий
Высокопрочный сплав с цинком, магнием, кремнием, марганцем						60—65	6—8	150—170	После специальной обработки	Для особенно тяжело нагруженных изделий

[1] Сплавы, не упрочняющиеся путём термич. обработки, но упрочняющиеся наклёпом; сплавы с 10—12% Mg способны упрочняться путём термообработки. [2] Сплавы, упрочняющиеся путём закалки и отпуска (старения), а также наклёпом.

более сложных сплавов алюминия с другими металлами. Советские учёные — академики Н. С. Курнаков, А. А. Байков, Г. Г. Уразов вместе с сотрудниками руководимых ими институтов и лабораторий, разработали большое количество важнейших диаграмм состояния двойных и тройных сплавов, в том числе А. с., а также принципы термич. обработки А. с. Академик А. А. Бочвар разработал общую теорию литейных свойств А. с. в зависимости от состава и вида диаграмм состояния и структурную теорию жаропрочности А. с. Теория литейных свойств позволяет установить, как и когда в больших отливках возникают литейные пороки в виде усадочных раковин, рыхлости, микроскопич. пор, пустот и т. п. Для борьбы с этими пороками А. А. Бочвар впервые в литейной практике применил новый способ отливки больших деталей из А. с. под давлением в автоклавах. Им также были разработаны новые литейные А. с. — цинковистые силумины.

В царской России не было алюминиевой пром-сти, и А. с. ввозились из-за границы. Советские заводы широко освоили производство литья и проката из А.с. В 1922 Кольчугинский завод начал производить прочный А. с. типа дуралюмина под названием кольчугалюмин. В 1929 были разработаны новые деформируемые А. с. типа авиаль, к-рые впоследствии были усовершенствованы. Наряду с этим были установлены условия модифицирования силумина и улучшена технология производства литейных А. с.

За годы сталинских пятилеток в СССР созданы крупные научно-исследовательские и проектные организации, а также заводские лаборатории, подготовлены специалисты, издано большое количество книг по А. с. Плодотворная деятельность советских учёных, инженеров, техников и передовых рабочих по созданию новых высокопрочных А. с. и коренному усовершенствованию технологии их производства отмечена многими Сталинскими премиями и высокими правительственными наградами.

Лит.: Бочвар А. А., Металловедение, 4 изд., М., 1945; его же [и др.], Новые литейные сплавы. Цинковистые силумины, М., 1947; Воронов С. М., Процессы упрочнения сплавов алюминий-магний-кремний и их новые промышленные композиции, М., 1946.

АЛЮМИНИЕВЫЙ КАРТЕЛЬ — одна из наиболее мощных международных монополий периода между первой и второй мировыми войнами. Созданию А. к. содействовала исключительно высокая концентрация мировой капиталистической алюминиевой пром-сти. Две компании в Германии, две — во Франции, одна — в Швейцарии и одна — в Великобритании контролировали не только всю алюминиевую пром-сть этих стран, но и алюминиевые заводы в Италии, Норвегии, Швеции, Австрии и Испании. В США монопольным производителем алюминия до второй мировой войны являлся трест «*Алюминум компани оф Америка*» (см.), к-рый контролировал и алюминиевый трест Канады — «Алюминиум лимитед». Возникновение международного картелирования в алюминиевой промышленности относится к 1896, когда канадская и швейцарская алюминиевые компании заключили соглашение о разделе мирового рынка. Вследствие неравномерности развития алюминиевой промышленности в разных странах и изменения в соотношении сил между отдельными монополиями, картели распадались и вновь создавались — в 1901, в 1906, в 1912. В период первой мировой войны Алюминиевый картель распался. В 1926 было заключено картельное соглашение между европейскими алюминиевыми компаниями. Мировой экономич. кризис 1929—33 привёл к обострению конкуренции между европейским А. к. и канадской алюминиевой пром-стью и к падению цен на алюминий. В 1931 Канада присоединилась к А. к., который был в связи с этим реорганизован и принял форму акционерного общества «Альянс алюминиум К°» с местопребыванием его правления в Швейцарии (в Базеле). Участниками этого акционерного общества формально являлись алюминиевые компании Германии, Франции, Швейцарии, Великобритании, Канады и часть предприятий Норвегии. Остальные норвежские предприятия, компании Австрии, Испании и Швеции фактически тоже входили в картель, т. к. контролировались его участниками. Алюминиевый трест США «Алюминум компани оф Америка», хотя формально не числился участником А. к., фактически входил в него и играл в нём одну из главных ролей, поскольку он контролировал канадскую алюминиевую пром-сть и имел специальное соглашение с А. к., предусматривавшее безраздельное господство алюминиевого треста на рынке США.

В 1938, когда мировая продукция алюминия (без СССР) составляла 532 тыс. *т*, А. к. формально контролировал из них 379 тыс. *т*, или 71,1%. Если прибавить и продукцию США — 130 тыс. *т*, то фактически контроль А. к. распространялся на 95,7% всего производства алюминия в капиталистич. странах. Монопольно господствуя на мировом капиталистич. рынке, удерживая цены на алюминий на высоком уровне, не допуская появления на этом рынке аутсайдеров, т. е. предприятий и объединений, не контролируемых А. к., последний тормозил развитие алюминиевой пром-сти и широкое применение алюминия. Квоты производства, установленные А. к., составляли: Канада — 28,6%, Франция — 21,3%; Германия — 19,7%, Швейцария — 15,4%, Англия — 15%. В 1934 Германия получила от А. к. разрешение увеличивать производство алюминия без ограничения. В результате, Германия в 1938 заняла первое место в капиталистическом мире по производству алюминия (175 тыс. *т* против 130 тыс. *т* в США). Участвовавшие в А. к. монополии США и Великобритании содействовали росту германской военной пром-сти. Жёстко ограничивая продукцию алюминия в других странах, А. к. вместе с тем прямо поощрял усиленное развитие производства алюминия в фашистской Германии для военных целей. Акционерное об-во «Альянс алюминиум К°» продолжало существовать и во время второй мировой войны. Как и другие международные картели, оно использовалось монополиями США, Англии и Германии для тайных переговоров и махинаций, направленных против Советского Союза.

После второй мировой войны выпадение Германии как крупного производителя алюминия и рост производства алюминия в США и Канаде изменили соотношение сил в алюминиевой пром-сти капиталистич. мира. В связи с этим А. к. в прежнем своём виде прекратил существование. Американские алюминиевые монополии, стремясь к господству на мировом рынке, усилили свою экспансию в алюминиевую пром-сть капиталистич. стран Европы.

АЛЮМИНИЙ (Aluminium), Al,— химический элемент III группы периодической системы Д. И. Менделеева. Порядковый номер 13, атомный вес 26,97. Давно известным соединением А. являются *алюминиевые квасцы* (см.). Последние под латинским названием alumen (отсюда А.) уже в глубокой древности применялись как протрава при крашении тканей. Датский учёный Эрстед в 1825 впервые полу-

чил металлический А., действуя при нагревании амальгамой калия на хлористый алюминий. В 1854 франц. химик Сент-Клер Девилль разработал технический способ получения А. путём восстановления металлическим натрием расплавленного двойного хлорида А. и натрия Na_3AlCl_6. В 1865 русский химик Н. Н. Бекетов показал, что А. может быть вытеснен магнием из расплавленного криолита Na_3AlF_6; этот способ нашёл промышленное применение в Германии и во Франции в конце 19 в. Исследуя в 1865 вытеснение одних элементов другими, Бекетов открыл *алюминотермию* (см.), т. е. восстановление алюминием окислов других металлов. Н. Н. Бекетову принадлежит, таким образом, приоритет этого важного для современной металлургии открытия. После открытия Н. Н. Бекетова и изобретения способа электролиза криолито-глинозёмных расплавов, к-рое было сделано одновременно (1886) во Франции П. Эру и в США Ч. Холлом, а также разработки в России К. И. Байером нового способа получения глинозёма в 1887, появились благоприятные условия для развития *алюминиевой промышленности* (см.).

Физич. и механич. свойства. А.— серебристо-белый металл; А. высокой чистоты обладает синеватым оттенком. Изотопов не имеет. Ядро атома А. состоит из 13 протонов и 14 нейтронов. В результате нек-рых ядерных реакций возможно образование искусственных радиоактивных атомов: Al^{26} и Al^{28}. Кристаллическое строение А.—куб с центрированными гранями. В техническом А. обычно присутствуют железо, кремний и в меньшем количестве другие примеси. Посредством электролитической рафинировки удаётся довести чистоту А. до 99,999%. Технически чистый металл, содержащий 99,5—99,7% А., имеет след. свойства: плотность 2,7; $t°$ *пл.* 659,8°; $t°$ *кип.* ок. 2.500°С; скрытая теплота плавления 92,4 *кал*/град.; теплоёмкость (при 20°С) 0,220 *кал*/град.; теплопроводность (при 20°С) 0,520 *кал*/*см*·сек.·град.; удельное электрич. сопротивление (при 0°) 0,0286 ом·*мм*²/*м*; прочность на разрыв литого А. равна 7—9 *кг*/*мм*², удлинение 25—40%; твёрдость по Бринелю 15 *кг*/*мм*². На механич. свойства А. сильно влияют примеси, а также механическая или термическая обработка. Электрохимический эквивалент 0,3354 *г*/ампер-час. Отражательная способность А. всего на 15—25% меньше, чем у серебра. При этом зеркало из А. более стойко и не тускнеет. А. весьма пластичен, что позволяет подвергать его горячей и холодной обработке давлением. Обработка давлением на холоду повышает сопротивление разрыву А. до 20 *кг*/*мм*². Введение в А. других металлов (меди, цинка, магния и др.) в сочетании с термической обработкой даёт высокопрочные сплавы (см. *Алюминиевые сплавы*), прочность к-рых на разрыв достигает 50 *кг*/*мм*² и выше, а удельная прочность (отношение прочности к плотности) больше, чем у легированных сталей.

Химич. свойства. В обычных условиях А., во всех своих хорошо изученных соединениях, трёхвалентен. Однако при высоких температурах А. может быть одновалентным, образуя т. н. субсоединения. Неоднократно наблюдался спектр поглощения соединения AlO. При некоторых условиях удавалось получить твёрдый субсульфид А. AlS. Установлено также существование галогенидов А., типа AlF, AlCl, но возможно, что они устойчивы лишь в газообразном состоянии. А. имеет большое сродство к кислороду и является восстановителем. Лёгкая окисляемость А. вызывает быстрое образование на его поверхности тонкой, но прочной плёнки окиси, к-рая и предохраняет металл от дальнейшего окисления и обусловливает стойкость его против коррозии. Такая же плёнка окиси образуется на поверхности расплавленного А. и его сплавов, что позволяет плавить их без особых защитных мер.

Из кислот наиболее сильно действует на А. соляная, к-рая быстро разъедает технический А. (однако А. высокой чистоты может долгое время сохраняться в HCl). Серная кислота действует слабее, концентрированная же азотная весьма незначительно разъедает А. вследствие образования на металле тонкой окисной плёнки, нерастворимой в азотной кислоте. Однако разбавленная HNO_3 так же сильно растворяет А., как HCl и H_2SO_4. При действии названных кислот на А. образуются соли: азотнокислый алюминий $Al(NO_3)_3$, хлористый алюминий $AlCl_3$ и сернокислый алюминий $Al_2(SO_4)_3$. Едкие щёлочи очень сильно действуют на А.; при этом выделяется водород и образуются легко растворимые в воде алюминаты, напр., алюминат натрия $NaAlO_2$: $2NaOH+2Al+2H_2O=2NaAlO_2+3H_2$. При нагревании А. непосредственно соединяется с галогенами, напр. с хлором, образуя $AlCl_3$. При высокой температуре А. соединяется с азотом, углеродом и серой, причём получаются соответственно нитрид алюминия AlN, карбид алюминия Al_4C_3 и сульфид алюминия Al_2S_3.

Соединения. Окись А. (глинозём), Al_2O_3,— белое кристаллич. вещество, плотность 3,96, $t°$ *пл.* 2.050°. Встречается в природе в виде минералов: корунда, рубина и сапфира. Искусственно полученная переплавленная окись А. под названием алунда идёт на изготовление высокоогнеупорных тиглей, шлифовальных камней, камней для часовых механизмов. Гидрат окиси алюминия $Al(OH)_3$ получается при осаждении растворов солей А. едкими или углекислыми щёлочами, а также аммиаком; обладает амфотерными свойствами, т. е. по отношению к сильным кислотам ведёт себя как основание, а по отношению к сильным щёлочам — как кислота. Все соли А. в водных растворах сильно гидролизованы (см. *Гидролиз*). Из них наибольшее практическое значение имеют: хлористый алюминий $AlCl_3$, применяемый как катализатор при органических синтезах и переработке нефти; сернокислый алюминий $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$, служащий для очистки воды, и алюминиевые квасцы.

Соли алюминия образуют с белковыми веществами альбуминаты; эти соли оказывают вяжущее и обеззараживающее действие, а в сильных концентрациях — раздражающее и прижигающее действие на ткани организма. При введении алюминиевых соединений внутрь алюминий совершенно не всасывается слизистой оболочкой желудка, вследствие чего отравления не происходит. При введении в кровь или под кожу А. оказывает парализующее действие на центральную нервную систему и сердце. Препараты А. применяются в медицине в качестве вяжущих, прижигающих и антисептических средств. Наиболее часто применяемые препараты А.: *квасцы* (см.), уксуснокаменный А.— вяжущее и антисептич. средство для компрессов, промываний, инъекций; кремнекислый А.— глина — применяется в качестве высушивающего средства в виде присыпок или основ для присыпок и пр.

Способы получения. Современное промышленное производство А., основанное на электролизе глинозёма, растворённого в расплавленном криолите, включает в себя следующие процессы:

получение чистого глинозёма, получение криолита, изготовление малозольных угольных электродов и электролиз криолито-глинозёмных расплавов. До настоящего времени развитие алюминиевой промышленности основывается почти исключительно на использовании бокситов (см. *Алюминиевые руды*). Несомненно, однако, что для получения окиси А. будут служить и новые виды сырья, напр. нефелины и алуниты, к-рыми особенно богат СССР; комплексное использование их может дать, наряду с глинозёмом, такие продукты, как щёлочи, цемент, удобрения. Ведутся исследования по переработке на глинозём различных глин, золы бурых углей и др.

К глинозёму, как основному исходному материалу, предъявляются весьма высокие требования по чистоте и крупности кристаллов. Особенно вредны примеси окислов элементов, более электроположительных, чем А. (железа, кремния и других), т. к. они разлагаются при электролизе первыми и загрязняют металл. В предназначенном для электролиза глинозёме марки Т-1 допускаются примеси: до 0,2% SiO_2, 0,04% Fe_2O_3, 0,6% Na_2O.

Технология производства глинозёма весьма сложна. Из нескольких десятков предложенных способов лишь немногие достаточно экономичны. В СССР менее чем за 10 лет развития производства А. освоена технология трёх основных способов: гидрощелочного, содово-известкового спекания и термического алюминато-кальциевого способа. Преобладающим промышленным процессом производства глинозёма в СССР и за границей является разработанный в России способ Байера (см. *Глинозём*).

Электролиз криолито-глинозёмных расплавов осуществляется в ваннах (электролизёрах), представляющих собой металлический клёпаный кожух, футерованный внутри тепло- и электроизолирующим материалом (напр., огнеупорным кирпичом) и выложенный угольными плитами и блоками. Рабочее пространство заполняется расплавленным электролитом. Подина ванны является катодом электролизёра. Анодами служат подвешенные над ванной и погружённые в электролит угольные обожжённые блоки или же набивные самообжигающиеся электроды. Современные электролизёры имеют мощность 150—300 *квт* и присоединяются к источнику постоянного тока последовательно в виде серии из нескольких десятков ванн. С помощью подведённого к ванне постоянного тока, проходящего через электролит, осуществляется электрохимич. процесс и одновременно поддерживается содержимое ванны в расплавленном состоянии за счёт джоулевого тепла. Окись А. при электролизе разлагается на металлический А., выделяющийся на катоде, и кислород, к-рый с углеродом анода образует CO и CO_2. При нормальном ходе процесса в ванне электролит имеет температуру ок. 950°. Напряжение на современном электролизёре равно 4—6 *в* (в зависимости от конструкции и состояния ванны). Напряжение частично падает в результате электрического сопротивления электролита. Обеднение электролита глинозёмом в процессе электролиза сопровождается т. н. «анодным эффектом», к-рый заключается в резком возрастании напряжения на ванне. Добавка новой порции глинозёма и перемешивание электролита устраняют это явление. На получение 1 *кг* А. расходуется 17—19 *квт-ч* энергии и ок. 2 *кг* глинозёма.

Советская алюминиевая промышленность обладает наиболее мощными электролизёрами и достигла высоких показателей в использовании электроэнергии. Наряду с развитием и совершенствованием электролитического процесса, новой проблемой в металлургии А. является разработка прямого термического восстановления А. из природных алюмосиликатов — этого неисчерпаемого источника А.

Применение. Совокупность физических, химических и механических свойств А. — особенно малая плотность и большая теплопроводность — определяет его широкое применение в технике, гл. обр. в машиностроении и моторостроении. Крупным потребителем А. является авиация; роль лёгких конструкционных сплавов А. в техническом прогрессе авиации исключительно велика. А. широко применяется в электротехнике для изготовления кабелей и проводов благодаря тому, что по электропроводности он значительно превосходит другие металлы, уступая лишь серебру и меди. При поперечном сечении, обеспечивающем одну и ту же проводимость, вес алюминиевых проводов вдвое меньше медных. Свойства окисной плёнки позволяют применять А. в выпрямителях в качестве одного из электродов. А. служит также для изготовления конденсаторов. В химическом машиностроении используется высокая коррозионная стойкость А. (аппаратура для производства и тара для транспортировки азотной кислоты и др.). В точном машиностроении А. нашёл применение для самых разнообразных деталей аппаратов и приборов. В металлургии А. применяется: для алюминотермии, а также для получения некоторых лёгких металлов (кальций, барий, литий); для сварки железных и стальных изделий (см. *Сварка*); для раскисления стали; для алитирования (насыщения А. поверхности железных изделий с целью придания им жароупорности и предохранения от коррозии). Следует отметить также успешное применение А. в строительном деле (например алюминиевые кровли) и в производстве горного оборудования. В пищевой промышленности и в быту А. имеет самое разнообразное применение: упаковка пищевых продуктов (фольга, банки), изготовление посуды, мебели, дорожных вещей и т. д. А. применяется для художественных и декоративных целей, а также в медицине (применение алюминиевой пудры для борьбы с силикозом).

А. имеет исключительное значение как стратегический металл. Кроме самолётостроения, А. необходим для танкостроения, артиллерии, средств связи, производства взрывчатых веществ, осветительных и зажигательных снарядов. В военно-морском судостроении применение А. позволило при меньшем весе, а следовательно и меньшем водоизмещении корабля сохранять те же боевые качества, какими раньше обладали корабли большего водоизмещения. А. служит также для изготовления понтонов, рефлекторов, предметов походного снаряжения армии (котелки, фляги, термосы) и мн. др.

В годы второй мировой войны производство А. достигло исключительно больших размеров. За первые 43 года 20 в. мировое производство А. увеличилось примерно в 175 раз, тогда как производство меди лишь в 5 раз, а чугуна в 3 раза. Такая динамика роста позволяет считать, что среди других металлов А. прочно занимает второе, после железа, место.

Алюминий в почве и растениях. А. (в пересчёте на Al_2O_3) составляет 10—30% от веса минеральной части почвы. При pH от 4,7—5,5 и до 7,5 — 8,0 растворимого А. в почве практи-

чески нет. Но за этими пределами актуальной реакции почвы А. появляется в растворе в возрастающих количествах. Содержание А. в растениях ничтожно (от 1 *мг* до 3 *мг* на 1 *кг*). Незначительные концентрации А. стимулируют прорастание семян и развитие с.-х. культур. Но уже 2 *мг* А. на 1 *л* раствора угнетают их рост. Под влиянием А. деформируется и перестаёт развиваться корневая система растений, нарушается фосфатное питание, снижается фотосинтез. Вредная для растений *обменная кислотность почвы* (см.) отчасти вызывается наличием иона А., адсорбированного коллоидами. Наилучшим средством устранения растворимого и обменного А. в почве является *известкование* (см.) и применение органических удобрений.

Лит.: Некрасов Б. В., Курс общей химии, 8 изд., М.—Л., 1948; Gmelin's Handbuch der anorganischen Chemie, System-Numer 35, Aluminium, B., 1933—36. См. также литературу к статье *Алюминиевая промышленность*.

АЛЮМИНОН — аммониевая соль ауринтрикарбоновой кислоты ($C_{22}H_{14}O_9$). Образует яркокрасный лак с солями алюминия, в связи с этим применяется в качестве реактива для открытия ионов алюминия. Подобный же лак, только более светлого оттенка, образуют с А. ионы бериллия, иттрия, лантана, церия, неодима, циркония, тория. Однако все эти лаки, за исключением лаков с ионами бериллия и алюминия, обесцвечиваются небольшим количеством углекислого аммония. А. является наиболее чувствительным реактивом на алюминий.

Лит.: Тредвелл Ф. П. и Голл В. Т., Курс аналитической химии, пер. с англ., т. 1—Качественный анализ, [М.—Л.], 1946.

АЛЮМИНОТЕРМИЯ — способ получения металлов и неметаллов (а также сплавов), основанный на восстановлении их кислородных соединений алюминием. Сущность способа заключается в том, что смесь окисла к.-л. металла и порошкообразного металлич. алюминия поджигают с помощью запала; в дальнейшем процесс идёт с выделением большого количества тепла. А. открыта русским химиком Н. Н. Бекетовым впервые, в 1865, показавшим, что алюминий при высокой температуре вытесняет барий из окиси бария и калий из едкого кали. В 1888 Бекетов получил тем же путём рубидий и цезий из их гидроокисей. Однако вследствие дороговизны алюминия работы Бекетова в то время не нашли применения. Лишь после того, как в конце 19 в. был разработан способ получения алюминия электролизом и стоимость этого металла сильно упала, А. стала широко применяться на практике, гл. обр. благодаря работам немецкого химика Г. Гольдшмидта (1894—1910), к-рому иногда несправедливо приписывается изобретение А.

А. основана на том, что теплота образования окиси алюминия Al_2O_3 значительно больше теплот образования многих других окислов (см. таблицу).

Теплоты образования окислов в *ккал* на 1 *г*-атом кислорода (при 18° и 1 атм.).

Окисел	*ккал*	Окисел	*ккал*	Окисел	*ккал*
MgO	145,6	SiO_2	100,5	Fe_2O_3	66,2
Al_2O_3	133,0	B_2O_3	94,0	MnO_2	61,5
TiO_2	108,6	Cr_2O_3	91,0	CuO	38,5

Поэтому реакции между алюминием и окислами, теплота образования к-рых меньше 133 *ккал* на 1 *г*-атом кислорода, идут с выделением тепла, тем большим, чем меньше теплота образования восстанавливаемого окисла. Для успешного хода восстановления необходимо, чтобы реакция шла быстро и выделялось бы такое количество тепла, к-рое позволило бы не только расплавить, но и перегреть образующиеся металл и шлак. При недостатке тепла металл не успевает отделиться от шлака до застывания последнего. По опытам С. Ф. Жемчужного (1914) удельный тепловой эффект, т. е. количество тепла, выделяющегося при А., должен быть не менее 0,55 *ккал* на 1 *г* шихты; в противном случае реакция идёт с трудом, и часть металла остаётся в шлаке. Напр., при алюминотермическом восстановлении окиси железа по уравнению:

$$Fe_2O_3+2Al=Al_2O_3+2Fe+200{,}4\ ккал$$

на 1 *г* шихты выделяется 0,94 *ккал*; реакция идёт с выделением большого количества тепла, и металл полностью отделяется от шлака. При восстановлении окиси хрома по уравнению:

$$Cr_2O_3+2Al=Al_2O_3+2Cr+126{,}0\ ккал$$

на 1 *г* шихты выделяется 0,51 *ккал*, что недостаточно; поэтому в шихту приходится добавлять легко отдающие кислород окислы (напр. CrO_3) или соли (например $K_2Cr_2O_7$ или KNO_3), чтобы довести удельный тепловой эффект реакции до требуемой нормы.

Для осуществления А., рассчитанные по уравнению реакции количества окислов и алюминия в виде порошков, тщательно перемешивают и помещают в тигель с набойкой из магнезита. Нередко в шихту вводят флюсы (напр. известь, магнезию, плавиковый шпат) для получения более легкоплавкого шлака, понижения чрезмерно высокой температуры процесса, предотвращения кипения получаемого металла (напр. марганца). Очень важен правильный подбор величины зёрен шихтовых материалов, особенно алюминия; при слишком мелком порошке алюминия реакция идёт очень бурно, с выбросами, а при слишком крупном — протекает вяло или совсем не идёт. Чтобы вызвать реакцию, применяют запальную смесь из порошков магния (или алюминия) и перекиси бария, к-рая насыпается в небольшое углубление, сделанное на поверхности шихты, и поджигается с помощью вставленного в смесь кусочка магниевой ленты. Начавшаяся реакция распространяется по всей шихте и идёт без дополнительного нагрева. По охлаждении из тигля извлекают продукты плавки — металл и шлак, к-рые обычно легко отделяются друг от друга.

А. применяется: для получения безуглеродистых металлов, напр. марганца, хрома, ферросплавов — феррохрома, феррованадия, ферониобия и других, а также лигатур цветных и редких металлов; для сварки стали и чугуна (см. *Сварка*); в зажигательных смесях и снарядах (см. *Термит*).

Лит.: Бекетов Н. Н., Исследования над явлениями вытеснения одних элементов другими, Харьков, 1865; Погодин С. А., Зеликман А. Н., Сплавы никеля с ниобием, «Металлург», 1939, №1 (109); Мурач Н. Н., Расчёт металлотермических шихт, «Сталь», 1947, № 4; Борнеман Г., Неорганические препараты, пер. [с нем.], Л., 1933.

«АЛЮМИНУМ КОМПАНИ ОФ АМЕРИКА» (сокращённо «АЛКОА») — алюминиевый трест, одна из крупнейших монополий США. Основана в 1888. «АЛКОА» занимает господствующее положение в алюминиевой пром-сти США и контролирует также канадский алюминиевый трест, владеющий всеми алюминиевыми заводами Канады. До 1941 производство алюминия в США было полностью монополизировано «АЛКОА». Во время второй мировой войны

алюминиевые заводы были построены также обществом Рейнолдс Металс. После войны владелец судостроительного концерна Генри Кайзер получил часть государственных алюминиевых заводов, построенных в годы войны. На «АЛКОА» в 1949 приходилось 50% производственной мощности алюминиевой промышленности США. Доля «АЛКОА» и канадского алюминиевого треста в мировой капиталистич. алюминиевой пром-сти составляла после второй мировой войны ок. 70%. «АЛКОА» владеет крупнейшими заводами по обработке алюминия, а также бокситовыми рудниками в США и Нидерландской Гвиане. Через Канадский алюминиевый трест контроль «АЛКОА» распространяется на бокситовые рудники в Брит. Гвиане и на о-ве Ямайка, на заводы по производству и переработке алюминия в Норвегии, Великобритании, Швейцарии, Индии, Австралии, Мексике и Юж. Африке. Имея патентное соглашение с германским химич. концерном И. Г. Фарбениндустри по магниевым сплавам, «АЛКОА» активно содействовал развитию магниевой пром-сти и вооружению фашистской Германии.

Пользуясь своим монопольным положением на рынке США и будучи защищён от иностранной конкуренции международным *Алюминиевым картелем* (см.), «АЛКОА» держал цены на алюминий на высоком уровне и получал огромные сверхприбыли. Вторая мировая война явилась источником колоссального увеличения прибылей треста. Прибыль «АЛКОА» возросла с 25,5 млн. долл. в 1938 до 184,6 млн. долл. в 1943. В 1946 прибыль составляла 35,3 млн. долл., а в 1948 в связи с усилением агрессии американского империализма и ростом вооружений она повысилась до 79,2 млн. долл. Резервный капитал «АЛКОА» возрос с 36 млн. долл. в 1938 до 210 млн. долл. в 1948. Жестокая эксплоатация рабочих на заводах «АЛКОА» вызвала после войны ряд крупных стачек.

«АЛКОА» контролируется группой *Меллона* (см.), принадлежащей к верхушке финансовой олигархии США, тесно связанной с правительством и определяющей агрессивную политику американского империализма.

АЛЮМОГЕЛЬ — активная окись алюминия, получаемая путём осторожного высушивания студнеобразного гидрата окиси алюминия. Пористое вещество, напоминающее фарфор, иногда прозрачное как стекло, отличается от обычной окиси алюминия, представляющей собой белый мелкокристаллич. порошок. А. широко используется в качестве катализатора (см. *Катализ*) во многих химич. производствах; служит одним из наиболее важных технич. адсорбентов (см. *Адсорбция*), применяемых для осушки промышленных газов, улавливания ценных газообразных продуктов, в противогазовой технике, для очистки воды, для осветления растворов (напр. в сахарном производстве), в нефтеперерабатывающей пром-сти и т. д. В ряде случаев А. используется в качестве составной части смешанных катализаторов (напр. в производстве синтетич. каучука, аммиака и пр.) или в качестве носителя для других катализаторов — никеля, окиси хрома и т. д.

АЛЮМОСИЛИКАТЫ — кремнекислые соединения, в к-рых алюминий занимает такое же положение в кристаллической решётке, как и кремний, т. е. окружён четырьмя ионами кислорода (см. *Силикаты*). Таким образом, ион алюминия обнаруживает такие же свойства, какие имеет ион кремния. Подобная замена ионов кремния ионами алюминия в кристаллич. решётке влечёт за собой потерю одного валентного заряда, и электростатическое равновесие восстанавливается дополнительным внедрением в кристаллич. решётку ионов одновалентных элементов — калия или натрия — или двухвалентных — чаще всего кальция или бария. А. противопоставляются соединения, в к-рых ион алюминия занимает положение, свойственное обычно таким ионам, как ион магния или двухвалентного железа. Ионы магния в силикатной кристаллич. решётке располагаются между шестью ионами кислорода, размещающимися по углам октаэдра вокруг центрального иона. Силикаты алюминия, построенные таким образом, называют, в отличие от А., силикатами алюминия.

А. являются наиболее распространёнными в земной коре кремнезёмистыми соединениями. К ним относятся, в первую очередь, А. калия—калиевые *полевые шпаты* (см.): ортоклаз, микроклин ($KAlSi_3O_8$), А. натрия — альбит ($NaAlSi_3O_8$), и А. кальция — анортит ($CaAl_2Si_2O_8$). Способность взаимозамещения групп NaSi на CaAl создаёт наличие ряда соединений типа твёрдых растворов с неограниченной смесимостью, называемых *плагиоклазами* (см.). К А. относятся также такие минералы, как фельдшпатиды: нефелин ($NaAlSiO_4$), лейцит ($KAlSi_2O_6$), анальцим ($NaAlSi_2O_6 \cdot H_2O$) и др.

Группа *цеолитов* и *скаполитов* (см.) также принадлежит к А. того же каркасного типа. Несколько иное строение — слоистое или листоватое — имеют минералы группы *слюд* и *хлоритов* (см.). Разрушение А. приводит в конечном счёте к образованию глинистых минералов, а иногда и *бокситов* (см.). Термин «А.» введён в минералогию выдающимся русским учёным В. И. *Вернадским* (см.), впервые правильно оценившим роль алюминия в построении многих минералов и выдвинувшим алюмокислотную теорию строения силикатов.

Лит.: Вернадский В. И., О группе силлиманита и роли глинозёма в силикатах, М., 1891 (имп. Моск. Об-во испыт. природы); его же, Земные силикаты, алюмосиликаты и их аналоги, 5 изд., М.—Л., 1937.

АЛЮМОТЕРМИЯ — иногда применяемое неправильное название *алюминотермии* (см.).

АЛЮТОРЦЫ, олюторцы, — одно из племён *коряков* (см.), говорящее на особом диалекте корякского языка (численность А. по переписи 1926 ок. 2 тыс. чел.). В Корякском национальном округе Хабаровского края А. занимают побережье от залива Корфа (Алюторский район) и южнее. Кочевые А. по долине р. Анапки заходят в Пенжинский и Тигильский районы до селений Рекинники и Подкагерное. Ок. 55—60% А. — кочевники-оленеводы, объединённые в оленеводческие колхозы, остальные ведут оседлый образ жизни, объединены в рыболовецкие и охотничьи колхозы.

АЛЯБЬЕВ, Александр Александрович (1787—1851) — выдающийся русский композитор. Род. 4(15) августа в семье правителя (губернатора) Тобольского наместничества. По инициативе отца А. — Александра Васильевича А. возникла периодическая печать в Сибири и был создан первый в этом крае публичный театр (в Тобольске); впоследствии отец А. был сенатором. Мать А. была близкой родственницей великого русского просветителя Н. И. Новикова. А. участвовал в Отечественной войне 1812 и в заграничном походе 1813—14, под начальством Дениса Давыдова, дошёл до Парижа. Принадлежал к вольнолюбивой, «беспокойной» части русского офицерства, выдвинувшейся в годы Отечественной войны и подвергавшейся гонениям со стороны царского двора, особенно суровым после декабрьских событий 1825. Ещё перед войной зани-

мался композицией. Творческие интересы сблизили его с А.С. Грибоедовым, В.Ф. Одоевским, А. Н. Верстовским, декабристом П. А. Мухановым, позднее с поэтом-революционером Н. П. Огарёвым. Служа офицером (по 1823), выступал в Петербурге, затем в Москве как автор музыки к операм-водевилям, комической опере «Лунная ночь, или Домовые» (1822), позднее — к прологу «Торжество муз», написанному на открытие в 1825 Большого театра в Москве (хоры), к балету «Волшебный барабан, или Следствие Волшебной флейты» (1827). Весной 1825 по ложному обвинению в убийстве партнёра по карточной игре А. был арестован. Хотя вина его на суде не была доказана, он был сослан в Сибирь (Тобольск, 1828), затем переведён на Кавказ (1832), оттуда в Оренбург (1833). Во 2-й половине 30-х гг. А. вернулся в Москву, где жил полулегально; в 1842 по приказу Николая I снова был выслан (в Коломну), в 1843 получил разрешение поселиться в Москве, но без права «показываться в публике» и без восстановления в дворянских правах. Умер 22 февр. (6 марта) 1851 в Москве.

Впечатления военных и послевоенных лет и последующих годов изгнаний, непосредственное знакомство с бытом, культурой, музыкой народов России и Запада, связи с замечательными представителями передовой русской интеллигенции — всё это оставляло след в духовной жизни композитора и способствовало углублению его творчества.

Среди старших современников Глинки Алябьев — наиболее талантливый и зрелый мастер русского романса, обладавший тонким даром мелодиста и чутьём гармонии. Разнообразны жанры его вокального творчества: лирические романсы, с преобладанием элегических настроений («Я вас любил», «Не трону я печаль твою»), с окрашенным печалью восприятием природы («Зимняя дорога», «Вечерний звон»), но и со страницами светлой, радостно-игривой лирики («Девичий сон»); сольные вокальные сцены, многоэпизодные драматические монологи («Пробуждение», «Северный узник») и лирико-драматические романсы («Иртыш», «Тайна») с ярко романтическими эмоциями; «русские песни», претворившие в себе интонации крестьянских и городских народных песен и бытовых романсов («Соловей» на слова Дельвига, «Вечерком румяну зорю» на слова Николева); песни военно-патриотические, застольные («Из страны, страны далёкой» на слова Языкова), юмористические, цыганские; восточные романсы («черкесские песни», песни: «грузинская», «кабардинская» и др.); французские романсы, вокальные ансамбли, пьесы для голоса с оркестром и т. д. (свыше 200, включая обработки украинских песен). Из поэтов, представленных в романсах А., на первом месте по количеству произведений — Пушкин, затем Дельвиг и Жуковский, далее Языков, Вельтман, Василий Алябьев (брат композитора) и др. Романсы и песни А. выходили при его жизни отдельными изданиями, а также в сериях «Северный певец» и «Кавказский певец». Они получили распространение среди широких слоёв любителей музыки и нередко исполнялись в концертах (в частности, в театральных дивертисментах на сцене Большого театра). Исключительную популярность приобрела песня А. «Соловей» как в быту, так и на концертной эстраде и в опере (вставной номер в «Севильском цирюльнике»). Мелодия её подвергалась бесчисленным виртуозным обработкам — вокальным и инструментальным (вариации для фп. Глинки и его же инструментовка аккомпанемента для малого оркестра, транскрипция для фп. Листа и др.).

По многим своим идейным мотивам и эмоциональным образам музыка Алябьева созвучна настроениям широких кругов русского общества «последекабрьских» лет. Типична для Алябьева романтическая тема изгнания, тоски по родине; ярко звучит у него также мотив сочувствия к бедным, обездоленным. В музыкальном воплощении социальной поэзии (стихи Огарёва о деревенской жизни, «Нищая» Беранже), как и в жанрах юмора и сатиры, А. был предшественником Даргомыжского и Мусоргского, а в художественно-стильном отображении Востока — Глинки и Балакирева. А. — первый значительный русский композитор, собиравший непосредственно на Кавказе национальные мелодии, и первый, кто вывез из восточных областей России и гармонизовал песни башкир, киргизов, туркмен. А. — автор первого (1834) самостоятельного муз. сборника обработок украинских народных песен (собранных М. Максимовичем).

Песенно-романсовыми интонациями насыщена также инструментальная и театральная музыка А., отмеченная характерными для него романтическими настроениями и национальным колоритом — русским (опера-балет «Русалка и рыбак, или Злое зелье»), а также восточным (опера «Аммалат-бек» по Бестужеву-Марлинскому, муз.-драматич. сцена «Кавказский пленник» по Пушкину). Романтические мотивы звучат и в операх А. на шекспировские сюжеты, впервые введённые им в русское оперное искусство («Волшебная ночь» на сюжет «Сон в летнюю ночь» и др.). Оперы эти не увидели сцены и лишь в недавнее время привлекли внимание советских исследователей как ценные памятники отечественной музыкальной культуры; восстановлен также ряд инструментальных сочинений А. — камерные ансамбли (квартеты, квинтет, трио и др.), увертюры и т. д., представляющие собой образцы зрелого художественного мастерства. В этой области А. выступает как один из ранних представителей русского камерного стиля (первый квартет — 1815, третий квартет, с введением темы «Соловья»,— 1825) и русской симфонии (1830). А. принадлежит также первая симфония для духового оркестра (написана в 1830 в Тобольске для казачьего военного оркестра, сформированного и руководимого им). В ряде произведений А. ярко выражены самобытные национальные черты и мастерски использованы русские народнопесенные мелодии. В области вокальной музыки характерно влечение А. к хору. А. написано большое количество танцев для духового и симфонического оркестров и для фп., музыка ко многим операм-водевилям и т. д.

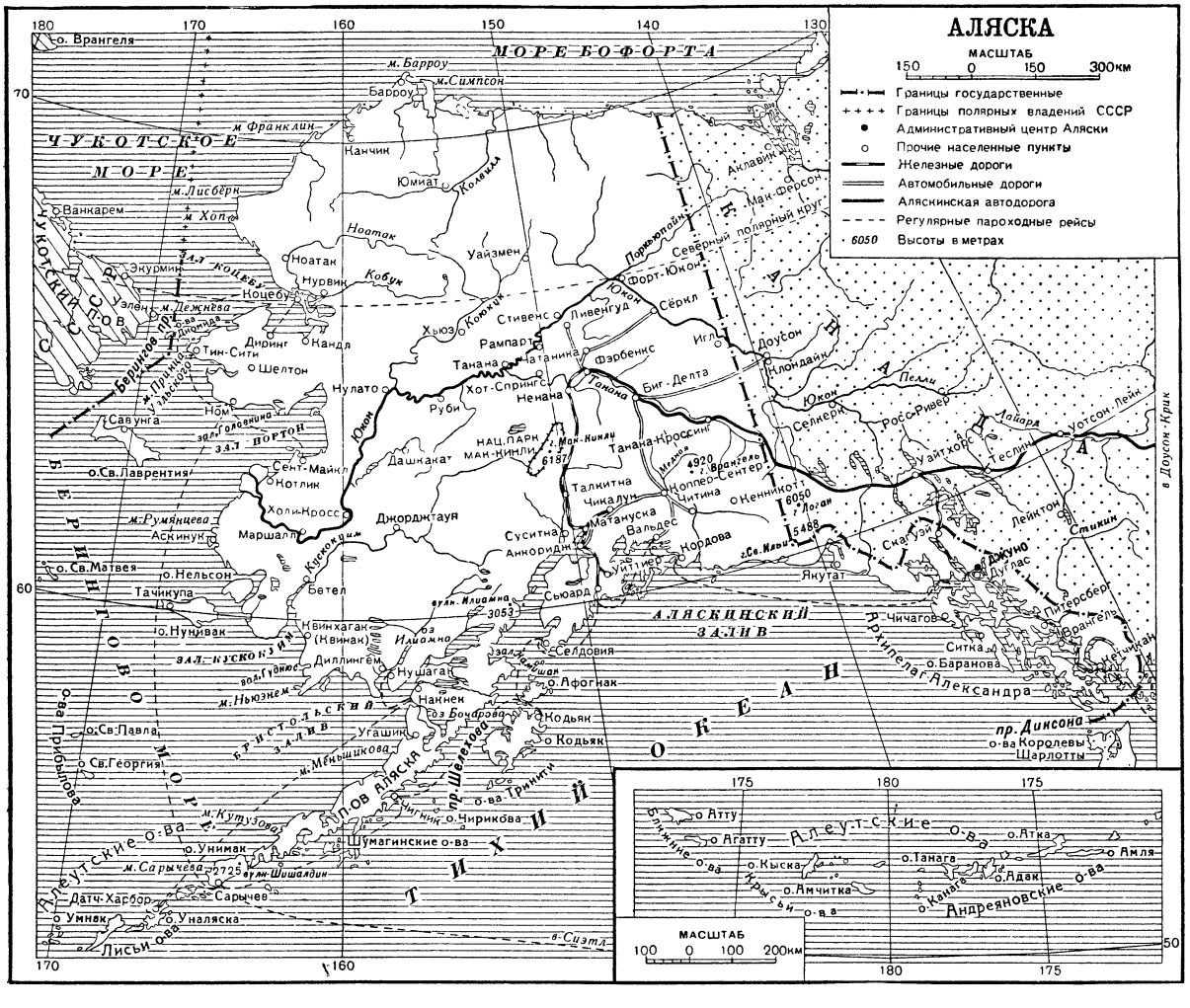
Творчество А. — важный исторический этап в формировании русской музыкальной школы 19 в.

Соч. А.: Полное собрание романсов и песен, ч. 1—4, М., 1898 (сюда не вошло ок. 50 романсов А.).

Лит.: Тимофеев Г., А. А. Алябьев. Очерк жизни и творчества, [М., 1912]; Русский романс. Опыт интонационного анализа. Сб. статей, под ред. Б. В. Асафьева, М.—Л., 1930; Штейнпресс Б., А. А. Алябьев в тобольской ссылке, «Советская музыка», 1940, [№] 10; его же, А. А. Алябьев в войнах 1812—1814 гг., в кн.: Уральский современник. Альманах 6, [Свердловск]. 1942; Доброхотов Б., А. А. Алябьев. Камерно-инструментальное творчество, М.—Л., 1948.

АЛЯКРИНСКИЙ, Пётр Александрович (род. 1892) — русский советский художник-график, заслуженный деятель искусств РСФСР. Работает главным образом в области станковой графики и иллюстрации детской книги. В годы Великой Отечественной войны создал серию портретов русских полководцев (Александра Невского, А. В. Суворова, М. И. Кутузова) и ряд военно-исторических лубков.

АЛЯСКА — 1) узкий и длинный полуостров на северо-западе Америки, между Бристольским зал., Берингова м. и Тихим ок.; принадлежит США. и Тихим океаном, на В. граничит с Канадой. Береговая линия А. на Ю. и З. сильно изрезана. На Ю. далеко вдающиеся в сушу заливы Чугач (Принца Уильяма) и Кенайский (Кука) ограничивают гористый п-ов Кенай, продолжением к-рого является о-в Кодьяк. Далеко вдающийся в море полуостров А. на Ю.-З. продолжается в виде цепи Алеутских о-вов. Заливы Нортон и Коцебу обрамляют п-ов Сьюард в районе Берингова пролива. Берега Сев. Ледовитого океана слабо расчленены и не имеют значительных заливов.

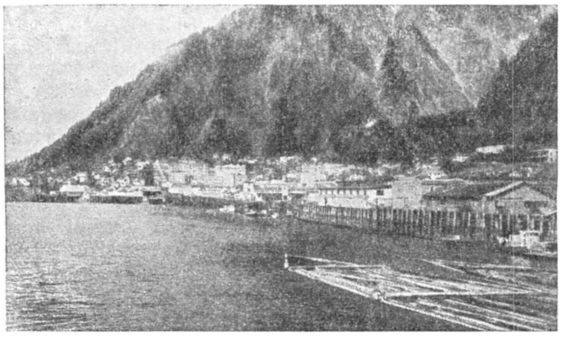


2) А.—особая территориально-административная единица, фактически бесправная колония США на крайнем С.-З. Америки. Включает, помимо материковой части (в т. ч. и п-ов А.), также о-ва Алеутские, Прибылова, Кодьяк, архипелаг Александра и др. Площ. 1.519 тыс. *км*²; ок. 100 тыс. жит. (1949). А. была открыта и первоначально освоена русскими и до 1867 принадлежала России (см. ниже Исторический очерк). Сравнительно значительные города (население в тыс. в 1945): Анкоридж (19), Джуно (7, адм. центр «территории»), Кетчикан (7), Фэрбенкс (9), Ном, Ситка.

Физико-географич. очерк. А. на С. омывается Сев. Ледовитым океаном, на З.—Беринговым морем

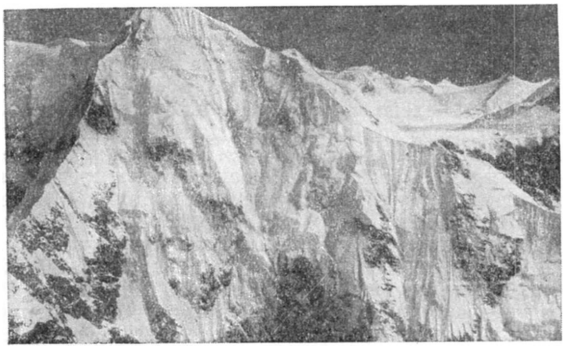
Р е л ь е ф. По устройству поверхности А. представляет продолжение геоморфологич. областей, расположенных на З. Канады и США. К берегам Тихого ок. примыкает тихоокеанская горная система, составляющая продолжение Берегового хребта Калифорнии, Орегона и Британской Колумбии. В эту систему на З. входит Алеутский хребет, к-рый начинается на о-ве Унимак (самом восточном из Алеутских о-вов) и продолжается на п-ов А., доходя до Кенайского п-ова; в хребте много вулканов (нек-рые выше 3.400 *м*). Самый сев. из хребтов тихоокеанской системы, Аляскинский, лежит на водоразделе Тихого ок. с одной стороны и Кускокуима и Юкона — с другой; его вершина Мак-

Кинли (6.187 *м*) — высшая точка Сев. Америки. От Кенайского п-ова до пролива Кросс-Саунд тянется хребет Св. Ильи. В нём к С.-З. от вершины Св. Ильи (5.488 *м*) различают Чугачские горы (до 3.300 *м*), прорезанные рекой Медной (Коппер), и на Кенайском п-ове — Кенайские горы (до 2.400 *м*).



Административный центр Аляски Джуно.

Высшей точкой хребта Св. Ильи является гора Логан (6.050 *м*, в пределах Канады). К С.-В. от Чугачских гор — массив Врангеля (4.920 *м*), сложенный современными и третичными вулканич. породами. К С. от тихоокеанской системы расположено холмистое внутреннее плато, рассечённое реками бассейнов Юкона и Кускокуима. Оно имеет ширину св. 300 *км*, высоту на В. 1.500 *м*, а к З. понижается и к Берингову м. переходит в низменность. На С. плато доходит до водораздела между бассейнами Сев. Ледовитого и Тихого океанов. Арктический (северный) склон представляет равнину, покрытую тундрои. На горах тихоокеанского склона много ледников; снеговая линия спускается здесь до 600 *м*, на материковом склоне—до 1.800 *м*.



Вершина г. Крильон на Ю.-В. Аляски.

В ледниковое время оледенение охватывало хребты Св. Ильи, Аляскинский, Эндикотт и п-ов А.

К л и м а т. В климатическом отношении можно различить в А.: 1) побережье Тихого океана и Алеутские о-ва, отличающиеся влажным морским климатом, 2) внутреннюю часть с материковым климатом, бедным осадками, и 3) сев. склон к Ледовитому океану с климатом арктическим, бедным осадками; вегетационный период менее 40 дней, а на мысе Барроу всего 17 дней. Умеренный и наиболее влажный климат имеет архипелаг Александра, где осадков — от 2.000 до 4.000 *мм* и даже более в год. В Ситке, под 57° с. ш., средняя температура января +0,1°, июля +12,6°. На о-ве Уналяске февраль —0,3°, август+10,9°, осадков —1.572 *мм* в год. Внутри страны и на берегах Берингова моря и Ледовитого океана климат суровый, на большой площади распространена вечная мерзлота.

В Беринговo м. впадают рр. Юкон и Кускокуим, в Тихий ок. — рр. Суситна и Медная, в Сев. Ледовитый океан— р. Колвилл.

Р а с т и т е л ь н о с т ь. Основными зональными растительными типами А. являются тундра и хвойный лес. Тундровая растительность господствует в северной части А., вдоль побережья Берингова м., западной части Аляскинского залива и по горным хребтам Св. Ильи. Хвойные леса занимают внутренние части А. — почти весь бассейн реки Юкона, восточную часть Аляскинского залива А., вост. склон Алеутского хребта и тихоокеанское побережье до Кенайского п-ова. В полосе контакта тундры и хвойного леса развита т. н. лесотундра, состоящая из хвойного северного редколесья и участков тундровой растительности. Последняя в более сев. районах представлена зарослями лишайников (главным образом ягельных)— лишайниковая тундра, и мхов — моховая тундра. Местами встречаются тундровые луговинки, состоящие из немногих видов цветковых растений (арктических злаков, лютиков, маков и др.). Южнее попадаются некоторые тундровые кустарники и кустарнички — карликовая берёзка, полярные ивы, водяника (Empetrum nigrum) и др. Тундровые пространства используются как пастбища для завезённого на А. северного оленя (лишайники дают зимний корм, а ветви кустарничков и травы — летний).

В хвойнолесной зоне, на водоразделах, леса состоят из ситхинской ели (Picea sitchensis), к к-рой примешиваются т. н. «аляскинский кипарис» (Chamaecyparis nootkatensis), пуга (Tsuga heterophylla и T. mertensiana) и нек-рые другие древесные породы. Подлесок образован кустарниками, среди к-рых главное место занимают шиповники, особый вид крупноплодной малины (Rubus spectabilis) и др. Для долин рек характерны еловые леса, в к-рых встречаются канадская (Picea canadensis) и чёрная ели (P. mariana). В этих лесах к ели примешиваются мелколиственные породы: берёза, осина, ольха, различные ивы, бальзамический тополь и нек-рые другие.

Ж и в о т н ы й м и р. В зоогеографическом отношении вся территория А. входит в пределы *Голарктической области* (см.). Вся северная часть А. и побережье Берингова моря, занятые тундрой, входят в пределы Арктической подобласти; остальная часть А., занятая таёжными лесами, входит в Канадскую подобласть. Следует отметить большое сходство фауны А. с фауной сев.-вост. Сибири; это сходство объясняется тем, что еще в четвертичном периоде А. была соединена широкой полосой суши с Вост. Сибирью.

На А. и на прилежащих островах встречается более 100 видов и подвидов млекопитающих, относящихся к 36 родам. Птицы здесь также представлены богато. Для Арктич. подобласти в пределах А. характерны северный олень — карибу, тундровый волк (Canis tundranum), песец (Alopex beringensis), белый медведь (на побережье океана), различные виды леммингов и заяц-беляк. Из птиц наиболее характерны белая сова, аляскинский кречет, белая и тундровая куропатка, пуночка, аляскинский подорожник; в летнее время — многочисленны водоплавающие птицы

и кулики. В таёжной зоне А. (Канадская подобласть) фауна несравненно богаче. Многие из млекопитающих этой зоны заходят также в тундру. Из млекопитающих для таёжной зоны и для зоны лесотундры А. характерны: несколько видов землероек (напр. Sorex tundrensis, S. personatus arcticus), немногие виды летучих мышей (в южной части), американский соболь, куница-илька, американская норка (Lutreola vison), горностай (Mustela erminea arctica), ласка (Mustela rixosa eskimo), россомаха, выдра, несколько подвидов азиатского бурого медведя (Ursus arctos), волк, различные подвиды лисиц, рысь, северный олень, американский олень — вапити, лось (Alces alces gigas), снежный баран (Ovis nivicola), снежный козёл (Oreamnos), различные подвиды зайцев, пищух (Ochotona), белок, сусликов, сурков (Marmota), полёвок и мышевидных грызунов, прыгунчик (Zapus), ондатра, иглошерст (Erethison), бобр и летяга (Glaucomys jukonensis). Из птиц характерны: воротниковый рябчик, шлемоносный и др. виды дятлов, рубиновокрасный королёк, а также типичные обитатели тайги — дикуша (Falcipennis), клесты, горные вьюрки, свиристель, трёхпалый дятел, мохноногий сыч и др. Пресмыкающиеся и земноводные представлены крайне бедно. Из пресноводных рыб характерны лососёвые и даллия (Dallia pectoralis). На Алеутских островах встречается морская выдра (Enhydra lutris). На островах Прибылова находятся лежбища котиков (Callorhinus ursinus alascanus). В прибрежных частях океана встречаются морж, тюлень лахтак (Erignathus barbatus), тюлень пятнистый (Phoca vitulina), тюлень полосатый (Phoca fasciata), кольчатая нерпа (Phoca hispida) и различные виды китообразных; богато представлены морские виды рыб.

Лит.: Гептнер В. Г:, Общая зоогеография, М.—Л., 1936; Гааке В., Животный мир, его быт и среда, т. 2, СПБ, 1901—02; Harriman E., Alaska series, v. 8—13, Washington, 1901—10 (Smithsonian Institutions); Seton E. T., Lives of game animals, an account of those land animals in America, v. 1—4, Toronto, 1925—29; Dufresne F., Alaska's animals and fishes, New York, 1949; Murie A., Wolves of Mount McKinley, Washington, 1944.

Население. Коренное население А. состоит из эскимосов (6 тыс. в 1939), индейцев (11,3 тыс.) и алеутов (ок. 6 тыс.). Эскимосы живут на сев. и зап. побережье, индейцы — в центре и на юге. Алеуты, смешавшиеся с русскими, жили на Алеутских о-вах и на п-ове А., но во время второй мировой войны значительная часть их по стратегич. соображениям была переселена амер. колонизаторами в другие районы. В результате колонизаторской политики сев.-амер. империализма коренное население А. вымирает. Среди него широко распространены туберкулёз и другие болезни. Общая численность коренного населения ныне ниже, чем была в 1867 во время покупки А. Соединёнными Штатами Америки у царской России.

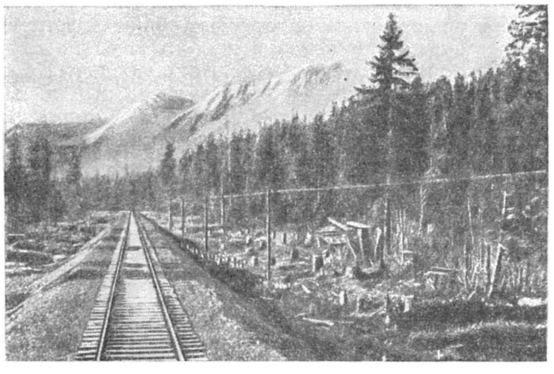
Пришлое из США население до конца 19 в. было незначительным (4,3 тыс. в 1890). В результате золотопромышленной горячки конца 19 — начала 20 вв. оно увеличилось до 30 тыс., а в результате военного строительства 1941—47 — до 60 тыс. Значительная часть пришлого населения поселяется в А. временно. Поэтому в А. мужчин значительно больше, чем женщин. Население А. разбросано по громадной территории. Средняя плотность населения ничтожна — 0,06 чел. на 1 *км*^{2}.

Хозяйство. Коренное население ведёт примитивное полунатуральное хозяйство. Американские предприниматели, торговцы и чиновники жестоко эксплоатируют это население, отнимают у него лучшие земли, обрекая его на голод и вымирание. Хозяйство, созданное в Аляске американским капиталом, носит хищнический характер. Золото в Аляске было открыто еще русскими. С конца 19 в. начался лихорадочный рост золотопромышленности на Юконе, у Нома и в ю.-в. А. Но уже с 1907 добыча золота стала сокращаться, в годы второй мировой войны она сильно упала (в 1906—33,1 тыс. *кг*, в 1939 — 22,9 тыс. *кг*, в 1947—5,9 тыс. *кг*). Попутно с золотом добывается серебро. Русские открыли также месторождения меди на юге А. у р. Медной (Коппер). В позднейшее время связанный с Морганом концерн Гуггенгейма захватил это месторождение, провёл от побережья к нему узкоколейную ж. д. длиной 315 *км* (Кордова — Кенникотт) и начал эксплоатацию рудников. Добыча меди в А. в 1916 достигла 54 тыс. *т*, затем стала сокращаться, в 1938 основной промысел был заброшен, и железная дорога к нему разобрана. У залива Гуднюс производится добыча платины (ок. 820 *кг* в 1945). В А. имеются месторождения свинца, ртути, сурьмы и других металлов, но добыча их ничтожна. В А. издавна были известны также проявления нефтеносности. Промышленная нефтеразведка ведётся военно-морским министерством Соединённых Штатов Америки в районе южнее и восточнее мыса Барроу между р. Колвилл и мысом Симпсон. Важной отраслью горной промышленности А. стала добыча угля. Начало эксплоатации залежей угля положено русскими в 1854. В настоящее время основной угольный район — Матануска, на втором месте — Ненана. Добыча угля в 1947 составила ок. 400 тыс. *т*.

Основной отраслью экономики Аляски является рыбная промышленность, основанная на использовании крупных рыбных ресурсов северной части Тихого океана. Главные объекты лова — лосось, сельдь, камбала, треска. Хищническое отношение к рыбным богатствам Аляски обусловило падение улова. Выработка лососёвых консервов составляла в 1916—20 в среднем 116 тыс. *т*, в 1939—43—120 тыс. *т*, в 1947—86 тыс. *т*. Пушное хозяйство ныне играет подчинённую роль. Некоторое значение имеют убой котиков на островах Прибылова (их поголовье в 1947 насчитывало ок. 3,6 млн.) и зверозодческие фермы в юго-восточной Аляске. Площади, пригодные для сельскохозяйственной обработки, используются в ничтожной степени. Большая часть сельскохозяйственных продуктов привозится из других районов Соединённых Штатов Америки. Поголовье оленей, завезённых из Сибири, к 1929 достигло 713 тыс., но затем сократилось до 50—60 тыс. в 1948. Обрабатывающая промышленность почти отсутствует. Почти всё привозится из Соединённых Штатов Америки. Американский капитал приступил к хищнической эксплоатации хвойных лесов побережья юго-восточной Аляски.

А. связана пароходным сообщением с Сиэтлом и другими тихоокеанскими портами США. Главным портом был Сьюард, но в годы второй мировой войны был построен порт Уиттиер, имеющий более удобную связь с внутренними частями А. От Сьюарда и Уиттиера идёт государственная Аляскинская ж. д. до Фэрбенкса (826 *км*); кроме того — узкоколейная ж. д. от порта Скагуэй до Уайтхорса (в Канаде). Имеется ряд шоссейных дорог, в т. ч. построенная в военных целях автодорога Аляска—Канада. Небольшую роль играет судоходство по р. Юкон. Ряд авиакомпаний обслуживает пере-

возку почты и пассажиров. Стратегическое положение А. связано с тем, что мимо её берегов и Алеутских островов пролегают кратчайшие морские и воздушные пути от США к Дальнему Востоку СССР, Сев. Китаю и Японии.



Железная дорога на Кенайском полуострове.

С 1941 империалисты США развернули в А. крупное военное строительство. Созданы большие лагери (Форт-Ричардсон вблизи Анкориджа и др.), военно-воздушные базы и аэродромы, военно-морские базы на о-вах Атту, Адак, Кодьяк и др. Правительство США затрачивает громадные средства на создание в агрессивных целях стратегич. плацдармов в А. на подступах к СССР (подробнее об этом см. Исторический очерк).

Исторический очерк. В период между плаванием С. Дежнева (1648) и *Великой Северной экспедицией* (см.) русские первыми получили нек-рые сведения о части современной Аляски, противолежащей северо-восточной Азии. В изучении этого обширного и труднодоступного района выдающуюся роль сыграли русские экспедиции, последовавшие за походом В. Атласова на Камчатку (1697—99). К наиболее крупным из них относятся обе экспедиции В. Беринга и А. Чирикова (1728—1729 и 1741). Несмотря на ряд более ранних данных, добытых русскими, открытие соврем. А. принято связывать с замечательным плаванием Беринга и Чирикова в 1741, в результате к-рого были получены первые научные представления о природе и населении значительной части юго-вост. и юго-зап. побережья А., а также открыты Командорские и ряд Алеутских о-вов. Экспедиция 1741 проложила путь к использованию пушных богатств сев. части Тихого океана.

В течение последующих двух десятилетий этот путь был освоен русскими промышленниками.

В интересах закрепления русских открытий, роста торговли и поисков новых источников пушнины, а также с целью противодействия англ. соперничеству, к-рое усилилось после посещения этих районов экспедицией Кука (1778), потребовалось создание крупных купеческих объединений и проведение в жизнь значительных правительственных мероприятий, в частности экспедиций Креницына и Левашева в 1768—69 и Биллингса и Сарычева в 1790—92. С 1784 *Шелехов* (см.) основал первое поселение русских на о-ве Кодьяк; с 1786 возникли русские поселения в прилегающих частях амер. материка. Большое значение имело открытие в 1786—87 штурманом Прибыловым богатейших в мире лежбищ котиков на о-вах, к-рые теперь носят его имя. В отличие от неудачных попыток испанцев и французов, русские успешно продолжали поиски новых районов получения пушнины и освоение сев.-западного побережья Америки до залива Якутат (1796) и о-ва Ситка (1799).

В условиях усиливавшейся англ. и амер. конкуренции правящие круги Петербурга поддержали инициативу наследников Шелехова создать мощную торговую компанию по примеру Ост-Индской. В 1799 *Российско-американская компания* (см.) получила право на монопольное использование как прежних русских открытий в сев. части Тихого ок., так и на дальнейшие открытия, торговлю и освоение земель, не занятых другими державами, от 55° с. ш. на амер. побережье «до Берингова пролива и за оный, а також на островах Алеутских, Курильских и других».

Успешному началу деятельности Российско-американской компании содействовало прибытие судов первой русской кругосветной экспедиции, участники к-рой в 1804—05 изучали природу и население сев.-зап. побережья Америки и помогли основать в 1804 Новоархангельск близ прежнего укрепления на о-ве Ситка, к-рое было разрушено в 1802 индейцами-тлинкитами. С 1809 Новоархангельск стал хозяйственным и административным центром русских сев.-амер. владений. В 1812 на побережье Сев. Калифорнии (на 38°18′ с. ш.) было создано укрепление Росс в качестве опорного пункта для русских моряков и промышленников.

Чтобы устранить контрабандную торговлю англичан и американцев, подрывавшую интересы Российско-американской компании, в 1821 последовал указ Александра I о запрещении плавания иностранным судам на расстоянии 190 *км* от побережья русских владений от 51° с. ш. в Америке до 45°50′ с. ш. в сев.-вост. Азии. Встретив противодействие со стороны Великобритании и США, царская Россия вскоре пошла на уступки. В 1824 была заключена конвенция с США, в силу к-рой русские лишались права основывать новые поселения южнее 54°40′ с. ш., а также легализовалось на десятилетний срок хозяйничание амер. торговых судов в территориальных водах русских владений в сев. части Тихого ок. В 1825 была заключена конвенция с Великобританией, предоставлявшая последней еще более льготные условия мореходства и торговли, а кроме того, устанавливавшая «черту разграничения» между рус. и англ. владениями в Сев. Америке, к-рая практически совпадает с границами соврем. А. Конвенция 1825 обеспечивала также право англ. судам «навсегда... плавать свободно... по всем рекам и речкам, кои, протекая в Тихий океан, пересекают черту разграничения» в пределах узкой прибрежной полосы севернее 54°40′ с. ш.

По истечении десятилетнего срока действия конвенций 1824 и 1825 американцы и англичане, несмотря на ожесточённое соперничество в вопросе об *Орегоне* (см.), с новой силой и в новых формах продолжали наносить ущерб «Русской Америке». В 1834 Компания Гудзонова залива сделала попытку закрепиться в устье р. Стикин (Стахин), в пределах русских владений на американском сев.-зап. побережье. В 1839 конфликт был решён в пользу Компании Гудзонова залива, к-рая получила в аренду на выгодных условиях прибрежную полосу русских владений от 54°40′ с. ш. до 58° 20′ с. ш. Эта сделка нанесла непоправимый ущерб политич. интересам русских владений в Сев. Америке и обнаружила экономич. слабость Российско-американской компании. Об этом также свидетельствовали: ликвидация

укрепления Росс, имущество к-рого в 1840 было продано за бесценок «гражданину США» — авантюристу Суттеру; хищничество американских китобоев в водах русских владений не только в Северной Америке, но и в северо-восточной Азии; постройка форта Юкон агентами Компании Гудзонова залива в 1847 и мн. др.

Тем не менее и в этот период русские кругосветные плавания, гидрографич. и промысловые экспедиции много сделали для научных исследований северной части Тихого океана. Русским принадлежит заслуга первого изучения и освоения природы, а также повышения культуры коренного населения «Русской Америки». Поиски еще нетронутых источников пушнины содействовали проникновению агентов Российско-американской компании во внутренние и субарктические районы современной А.

В дальнейшем, однако, положение русских владений в Сев. Америке становилось всё менее прочным не только в экономич. и политич., но и в военном отношении. Лишь в силу англо-русской конвенции о нейтрализации (1854), в основе к-рой лежало опасение Великобритании, что «Русская Америка» может быть продана США, она не пострадала и не была захвачена во время Восточной (Крымской) войны. «Крымская война показала гнилость и бессилие крепостной России» (Л е н и н, Соч., 4 изд., т. 17, стр. 95). Для царской России, отягощённой крепостнич. пережитками, становилось всё более трудным сохранять владения в Сев. Америке. Узкие дворцовые и правительственные круги в Петербурге, спешно и в секретном порядке решившие вопрос о продаже этих русских владений США, исходили не только из возраставшей убыточности и невозможности обороны этих владений, но рассчитывали также на усиление англо-амер. антагонизма в интересах своей политики в Европе и Азии.

В свою очередь, амер. экспансионисты, стремясь предупредить своего соперника — Великобританию, настаивали на покупке «Русской Америки». Приобретая «Русскую Америку», эти круги расчищали путь к экономич. подчинению и даже к возможной аннексии новосозданного доминиона Канада (1867) и остальных частей брит. Сев. Америки. Для обеспечения экономической и политической экспансии США в сев.-вост. Азии, в особенности в Сев. Китае, Корее и Японии, экспансионистские круги США намечали создать морскую базу на Алеутских о-вах. Наряду с мотивами «большой политики», видную роль играли также расчёты амер. дельцов на рост торговли пушниной, китобойного промысла, рыболовства, развития судоходства и т. д.

По договору 30 марта 1867 русские сев.-амер. владения были проданы США за 7.200.000 долларов (11 млн. руб. золотом). Часть этой суммы была израсходована на подкуп влиятельных членов конгресса и амер. прессы. В этой сделке были заинтересованы (с целью спекулятивного обогащения) также члены царской фамилии и часть правящей бюрократии.

В новых владениях США сразу развернулась стихия капиталистич. хищничества и насилий военных властей. Конгресс ограничился охраной интересов фиска, включив в 1868 в таможенную систему США Аляску, как были названы все эти владения вместе с Алеутскими о-вами. Вновь созданный дистрикт (округ) А. не имел аппарата гражд. управления, за исключением сборщика таможенных пошлин в Ситке (прежнем Новоархангельске). Небольшие гарнизоны амер. армии в юго-вост. А. предназначались для подавления коренного населения.

Богатейшие лежбища котиков на о-вах Прибылова, объявленные в 1869 национальной резервацией, с 1870 были переданы в монопольную аренду Аляскинской торговой компании. В 1870—90 эта компания, располагавшая многочисленной агентурой и рядом дочерних торговых обществ, занимала господствующее положение не только в А., но и в русских владениях в сев.-вост. Азии, арендуя Командорские о-ва, хозяйничая на Камчатке, и т. д. Американское правительство держало свои новые владения в состоянии полной экономич. заброшенности, жестоко эксплоатируя местное население. А. была превращена в зону хищнического истребления наиболее ценных пушных зверей. Это не исключало, однако, использования А. для давления на Великобританию и Канаду, а также для того, чтобы разведывать и эксплоатировать «забытую окраину» царской России — сев.-вост. Сибирь. В 1877 все амер. гарнизоны были отозваны из А. С 1879 охрана её пушных и рыбных ресурсов была передана таможенным судам. В период 1879—84 власть США в А. представлялась кораблями-стационерами военно-морского флота.

Начавшееся развитие рыбоконсервной пром-сти и добыча золота, вызвавшие приток американцев, потребовали введения в А. зачатков гражд. управления. Органический акт 1884 превратил А. в «гражданский дистрикт», практич. лишённый самоуправления, в к-ром бесправное и гибнувшее от голодовок и болезней коренное население отдавалось «под опеку» миссионеров.

Новый этап в истории А. наступил в связи с стремительным увеличением добычи золота в близлежащем районе Клондайка (в сев.-зап. Канаде). «Золотая горячка», перекинувшаяся в А., с 1898 вызвала бурный приток золотоискателей. Подавляющая часть их вскоре становилась жертвой крупных корпораций. В ещё худшем положении оказалось коренное население, ставшее объектом жесточайшей капиталистич. эксплоатации. Овладевая основными отраслями хозяйства и резко ограничивая гражд. права населения А., амер. финансовый капитал всё более рассматривал её в качестве базы своей экспансии в сев. части Тихого ок.,— как в отношении сев.-зап. Канады, так и стран сев.-вост. Азии. Стратегич. значение А. в полной мере раскрылось в период империализма, начало которого сопровождалось резким усилением военной, политич. и экономич. экспансии США в бассейне Тихого ок. В 1898—1903 в пользу США был решён вопрос о границах юго-вост. А., который президент Т. Рузвельт назвал самой значительной своей дипломатической победой. Великобритания пошла на уступки в этом вопросе, как и в вопросе о Панамском канале, обеспечив себе поддержку США против Германии в Европе и против России в Азии. Вместе с тем «золотая горячка» в А. сопровождалась значительным усилением деятельности военного и морского министерств США.

Используя поражение России и финансовое ослабление Японии в результате войны 1904—05, Э. Гарриман, Дж. П. Морган, банкирский дом Кун-Леб и К° и др. группы монополистического капитала США выступили с проектами проведения ж.-д. магистрали через А. и сев.-вост. Сибирь, «реконструкции» и даже покупки Сибирской ж. д., «нейтрализации» или «интернационализации» (т. е. захвата) ж. д. Маньчжурии и Сев. Китая. Эти устремления сочетались с попытками охватить

весь мир амер. железнодорожными и морскими путями сообщения.

В самой А. в первом десятилетии 20 в. господствующее положение заняли банкирский дом Дж. П. Морган и К° и мощный промышленно-финансовый концерн Гуггенгейма, захватившие рыбоконсервную промышленность, добычу золота и медной руды, транспорт, торговлю и создавшие в 1906 Аляскинский синдикат. Этот синдикат начал скупку каменноугольных месторождений и нефтеносных участков в А., встретив, однако, противодействие со стороны конкурирующих групп американского финансового капитала. В результате этой борьбы, которая велась под флагом консервации (сохранения) естественных богатств, свыше 98% площади А. остались «государственными землями», т. е. находящимися в ведении федерального правительства.

Искусственная задержка экономич. роста А. амер. монополистич. капиталом тормозила и её политич. развитие. Мероприятия правительства США по реорганизации управления А. в 1899—1900 содействовали только укреплению позиций амер. финансового капитала. Не имело значения и запоздалое распространение на А. акта о гомстедах в 1903. А. оставалась лишённой самоуправления и после того как была признана инкорпорированной территорией (1905), получив с 1906 право выбора одного делегата в конгресс (с совещательным голосом). Лишь в 1912 А. было предоставлено весьма ограниченное самоуправление (см. ниже — Управление). Вначале это изображалось в качестве временного мероприятия для подготовки А. к превращению в штат. Однако монополистический капитализм, как указывал В. И. Ленин, препятствует развитию всякой демократии, даже буржуазной. Несмотря на частичные поправки к акту 1912, включая номинальное предоставление политич. прав коренному населению в 1915 и в 1924, до настоящего времени А., в сущности, — «несамоуправляющаяся территория», т. е. амер. колония.

Спад «золотой горячки» сопровождался уменьшением численности пришлого «белого» и коренного населения А. В период между первой и второй мировыми войнами её экономика испытывала кризис, вызванный хищнич. использованием рыбных ресурсов, истощением наиболее богатых месторождений золота и медной руды, глубоким потрясением хозяйства и быта, благосостояния и здоровья коренного населения. За исключением котиков на о-вах Прибылова, уменьшилось получение пушнины. После кратковременного развития, в результате капиталистич. хищничества, наступила катастрофа оленеводства. Временное оживление вносилось только мероприятиями правительства США, которые проводились за счёт амер. налогоплательщиков в интересах крупного капитала и в стратегич. целях. Этим задачам служила постройка Аляскинской ж. д. и шоссе Ричардсона, законченных в 1923, которые облегчили захват месторождений золота в центральных районах А. мощной «Юнайтед Стейтс смелтинг энд майнинг компани». Повышение цен на золото на 75% в 1933 содействовало росту добычи золота в А. и на время оживило её экономику, испытывавшую тяжёлые последствия экономич. кризиса 30-х гг. Под предлогом помощи бедствующим фермерам с 1935 начала осуществляться, за счёт федерального бюджета, с.-х. колонизация долины р. Матануска близ запроектированных крупных военных баз. С целью сохранения местной дешёвой рабочей силы и в стратегич. интересах администрация Ф. Рузвельта пыталась провести ряд мероприятий по улучшению положения коренного населения. Однако эти мероприятия или не были осуществлены, или проводились исключительно в интересах капиталистич. корпораций, как это произошло в случае выкупа оленьих стад в 1937—39, к-рый не приостановил полного упадка оленеводства и не облегчил положения эскимосов. К началу второй мировой войны в экономич. и политич. жизни А. с возрастающей силой стало ощущаться влияние амер. армии и флота, вызванное изменившейся международной обстановкой и сдвигами в соотношении сил в сев. части Тихого океана.

Несмотря на обострение японо-амер. противоречий в период 1919—39, империализм США использовал, однако, А. не против Японии, а против СССР. Во время гражд. войны и иностранной интервенции амер. хищники, действуя из А., пытались захватить остров Врангеля (см. *Врангеля остров*), хозяйничали в сев.-вост. Сибири и на Камчатке.

О возраставшем стратегич. значении А. свидетельствовало также отнесение Алеутских о-вов к периферийным островным группам в Тихом ок., в к-рых, по Вашингтонскому договору 1922, было запрещено создание новых баз и расширение прежних. Наряду с вводом в эксплоатацию Аляскинской ж. д., трасса которой в значительной степени определялась стратегич. соображениями, в 1923 на севере А. была создана обширная резервация нефтеносных месторождений для обеспечения будущих потребностей амер. военно-морского флота и выгод заинтересованных нефтяных трестов.

Начиная с 20-х гг. авиация играла крупную роль в раскрытии стратегич. потенциала А. В связи с резким обострением японо-амер. противоречий, представлявших часть общего кризиса версальско-вашингтонской системы империализма, в 30-х гг. выдвигались предложения превратить А. в гигантскую авиационную базу США. В 1935 амер. и япон. военно-морские и военно-воздушные силы провели крупные маневры в сев. части Тихого ок., целью к-рых была подготовка к возможным операциям в секторе Алеутских о-вов и А.

Несмотря на возраставшую угрозу со стороны Японии, руководящие круги США медлили с укреплением А., следуя политике «умиротворения» на Дальнем Востоке и рассчитывая направить агрессию против СССР. Не считая усиления гидрографич. работ и аэрофотосъёмок с 1935, лишь в 1939—40 в А. было приступлено к созданию небольшой военно-морской базы Датч-Харбор, баз морской авиации в Кодьяке и Ситке, крупных авиационных баз американской армии близ Анкориджа и Фэрбенкса.

В результате политики «умиротворения» начало войны на Тихом ок. застигло А. недостаточно подготовленной в военном отношении. Критич. период был пройден в результате сокрушающих ударов, нанесённых Советским Союзом гитлеровской Германии. Успехи Советских Вооружённых Сил не позволили япон. империализму, одновременно с операциями на главном направлении, в юго-западной части Тихого ок., приступить к крупным активным действиям в секторе Алеутских о-вов и А.

Проведение военных мероприятий и усиленная постройка стратегич. сооружений в А., обогащавшие заинтересованные круги в США, не прекращались и после того, как отпала самая отдалённая угроза япон. вторжения и выяснилась непригодность этой территории в качестве «северного пути к Токио». Подлинные расчёты амер. реакционных военных и политич. кругов в этом отношении полнее раскры-

лись в их соврем. агрессивной политике против СССР и стран народной демократии.

Военные операции в секторе Алеутских о-вов, начавшиеся 3—4 июня 1942 малоэффективной воздушной бомбардировкой Датч-Харбор с япон. авианосцев, не распространились на А. Потерпев неудачу в своей попытке нарушить систему амер. военных мероприятий в сев. части Тихого ок., в результате поражения в секторе о-вов Мидуэй, япон. командование ограничилось захватом о-ва Б. Кыска и о-ва Атту (сопротивления амер. вооружённых сил они там не встретили). Однако японцы оказались не в состоянии использовать захваченные позиции в зап. части Алеутских о-вов даже в качестве баз подводных лодок и авиации. Несмотря на подавляющее превосходство в силах и технике, американцам потребовался почти год, чтобы приступить к ликвидации япон. гарнизона на о-ве Атту в составе ок. 2 тыс. солдат и офицеров (операция была осуществлена 11—30 мая 1943), и свыше 15 месяцев, чтобы снова занять о-в Б. Кыска, с к-рого японцам предварительно удалось скрытно и без потерь эвакуировать более 5 тыс. чел.

Алеутские о-ва и А. играли незначительную роль в военных действиях против Японии во время войны на Тихом океане. Более существенным было значение А. для воздушных сообщений между Советским Союзом и Соединёнными Штатами Америки.

После разгрома Японии в 1945 в результате решающего выступления Советских Вооружённых Сил А., включая Алеутские о-ва, была превращена в обширный плацдарм в сев. части Тихого ок. и в важную часть агрессивной «арктической» стратегии амер. империализма. В 1947 А. А. Жданов отмечал, что «идут лихорадочные приготовления для использования Арктики в целях военной агрессии» и что, в частности, «американские... базы существуют или вновь создаются на Аляске». А. широко использовалась поджигателями новой мировой войны для атомного шантажа, к-рому положен конец решительным укреплением лагеря мира и социализма, возглавляемого Советским Союзом.

Современная милитаризация А., проводимая в нарастающих масштабах, определяет всю её экономич. и политич. жизнь. Превращение А. в стратегич. плацдарм амер. империализма сопровождается стремительным ростом доходов заинтересованных кругов монополистич. капитала, их гражданских и военных агентов в федеральном правительстве. В дополнение к многочисленной гражданской бюрократии федеральных и территориальных органов управления расширяется агентура монополистич. капитала и роль военных кругов. Важнейшие функции управления соврем. А. еще сосредоточены в министерстве внутренних дел США, к-рые контролируют большую часть её земельных фондов. Однако к началу 1949 $^1/_3$ площади А. уже была занята под различными «стратегическими резервациями» (включая месторождения нефти), находящимися в исключительном ведении военных властей. В этих условиях расширение самоуправления А. окончательно превратилось в политич. фикцию, ничего общего не имеющую с интересами экономич. развития и с благосостоянием населения. Шумиха о предоставлении А. прав штата, усилившаяся с 1947, отражает поиски новых форм расхищения её ресурсов и эксплоатации населения монополистич. капиталом, а также предназначена облегчить и замаскировать превращение А. в плацдарм амер. империализма против СССР и стран народной демократии.

Управление. Статус инкорпорированной территории, т. е. не только владения, но и составной части США (см. *Соединённые Штаты Америки*, Гос. строй), предоставлен Аляске в 1905. Органическим актом конгресса США 1912 А. предоставлен статус ограниченного самоуправления, осуществляемого с помощью двухпалатного «законодательного» собрания. А. управляется губернатором, назначаемым президентом США с согласия сената США на 4 года. Губернатор имеет большие полномочия, в т. ч. право вето на решения «законодательного» собрания А. Компетенция «законодательного» собрания весьма ограничена. Оно не в праве регулировать положение коренных жителей, охоту, золотопромышленность, некоторые налоги и т. д. Конгресс США может отменять акты «законодательного» собрания А. Последнее состоит из двух палат — сената в составе 16 сенаторов и палаты представителей в составе 24 депутатов. Избирательное право в А. ограничено, в частности, цензом грамотности (умение читать и писать по-английски), вследствие чего от участия в выборах отстраняется не только большинство коренного населения, но и другие лица не англо-американского происхождения. «Законодательное» собрание созывается раз в два года на 60 дней. В конгрессе США А. представлена одним делегатом с правом лишь совещательного голоса. Президент США назначает окружных судей А. на 4 года. А. делится на 4 судебных округа, к-рые являются и избирательными округами.

Лит.: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга, 1725—1742, 3 изд., М.—Л., 1946; Боднарский М. С., Очерки по истории русского землеведения, [т.] 1, [М.], 1947; Ефимов А. В., Из истории русских экспедиций на Тихом океане. Первая половина XVIII века, М., [1948]; Русские открытия в Тихом океане и Северной Америке в XVIII в., под ред. и со вступ. ст. А. И. Андреева, М., 1948; Тихий океан. Русские научные исследования, Л., 1926; Материалы для истории русских заселений по берегам Восточного океана, вып. 1—4, СПБ. 1861; Тихменев П. А., Историческое обозрение образования Российско-Американской компании и действий ее до настоящего времени, ч. 1—2, СПБ. 1860—63; Окунь С. Б., Российско-Американская компания, М.—Л., 1939; Болиа., Северная Америка, пер. [с франц.] и науч. ред. Н. Н. Баранского, [М.], 1948; Кампании войны на Тихом океане. Материалы комиссии по изучению стратегич. бомбардировок авиации Соединённых Штатов, [пер. с англ., под ред. и с предисл. адмирала флота И. С. Исакова], М., 1949; Соколов А. П., Русская морская библиотека, 1701—1851 гг. Исчисление и описание книг, рукописей и статей по морскому делу за 150 лет. 2 изд., СПБ, 1883; Межов В. И., Сибирская библиография. Указатель книг и статей о Сибири, ч. 1—3, СПБ. 1891—92; Golder F.A., Bering's voyages, v. 1—2, N. Y., 1922—25; его же, Guide to materials for american history in russian archives, v. 1—2, Washington, 1917—37; Bancroft H. H., History of Alaska, 1730—1885, San-Francisco, 1886; Nichols J., Alaska: a history of its administration, exploitation and industrial development during its first half century under the rule of the United States, Cleveland, 1924; Clark H. W., Alaska: the last frontier, N. Y., [1939]; Tompkins S., Alaska, promyshlennik and Sourdough, Norman, 1945; Andrews C. L., The story of Alaska, Caldwell, 1947; Sundborg G. Opportunity in Alaska, 2 ed., N. Y., 1946; Wickersham J., A bibliography of alaskan literature, 1724—1924, Cordova, 1927.

АЛЯСКИНСКОЕ ТЕЧЕНИЕ — тёплое (ок. + 12°) течение, омывающее берега Аляскинского залива у с.-з. побережья Сев. Америки. Является продолжением северной ветви Куросио, пересекающей Тихий океан примерно вдоль 45° с. ш. Поскольку у берегов Японии эта часть Куросио смешивается с холодными водами Камчатского течения, отепляющий эффект А. т. понижается. Мощность А. т. значительно уступает аналогичному течению в Атлантическом океане (Гольфстриму). Скорость А. т. около 1,5 *км* в час.

АЛЯСКИТ — глубинная полнокристаллическая магматическая порода гранитного типа. Состоит из щелочных полевых шпатов (ок. 65%) и кварца

(ок. 33—35%) и не содержит вовсе или содержит лишь в весьма малых количествах тёмноцветные минералы. Структура А. зернистая, реже порфировидная. Макроскопически порода характеризуется белым или сероватым цветом. Название «А.» происходит от п-ова Аляска, где порода эта впервые была обнаружена. В СССР А. распространены в Казахстане, среднеазиатских республиках, на Кавказе, в Забайкалье и др.

АЛЯТЫ — посёлок городского типа в Кази-Магомедском р-не Азербайджанской ССР на берегу Каспийского м. в 83 *км* к Ю. от Баку; узловая ж.-д. станция на линии Баку — Тбилиси, от к-рой отходит железная дорога на Джульфу — Ереван, построенная в годы Советской власти (полностью вступила в строй в третьей пятилетке).

АМАГАСАКИ — город в Японии в провинции Хиого, на юге о-ва Хонсю; 233 тыс. жит. (1947); фактически промышленный пригород г. Осака. Порт, железнодорожная станция. Промышленность металлургическая, машиностроительная, химическая, хлопчатобумажная и пр.

АМАДЕУС, Эмедейс, — самосадочное (солянное) озеро в центральной пустынной части Австралии. Площадь ок. 1.000 *км*² (меняется в зависимости от времени года). Отлагает поваренную соль с включениями гипса.

«АМАДИС ГАЛЛЬСКИЙ» — один из первых средневековых рыцарских романов в прозе, послуживший образцом для бесчисленных подражаний. «А. Г.» описывает любовь «галльского» (т. е. уэльского) королевича Амадиса и англ. королевны Орианы, а также необыкновенные подвиги и приключения Амадиса. При всей условности и фантастичности романа в его ранней редакции даётся картина социального быта той эпохи. Своими истоками роман «А. Г.» связан со средневековыми романами бретонского цикла. Его древнейшая, не сохранившаяся версия, повидимому, португальская — Жуана Вашку ди Лобейра (ум. 1403). Первая печатная версия — испанская — Гарси-Родригес де Монтальво (нач. 16 в.). Сервантес в «Дон Кихоте» высмеял более поздние, переполненные нелепыми вымыслами, разработки сюжета «А. Г.», в к-рых утеряны всякие черты реализма.

Лит.: Пуришев Б. И., Эпоха Возрождения, 3 изд., М., 1947 (Хрестоматия по западноевропейской литературе); Braga T., Historia das novellas portuguezas de cavalleria... Formação do Amadis de Gaula, Pôrto, 1873; Braunfels L., Kritischer Versuch über den Roman Amadis von Gallien, Lpz., 1876.

АМАДУ, Жоржи (р. 1912) — бразильский писатель, коммунист. В 1931 впервые выступил в литературе с романом «Страна карнавала»; затем опубликовал ряд романов: «Какао» (1933), «Пот» (1934), «Жубиаба» (1935) — последний о жизни негров Бразилии. Эти романы вместе с двумя следующими: «Мёртвое море» (1936) — о жизни моряков и «Капитаны песка» (1937) — о жизни беспризорников — составляют цикл, посвящённый родине писателя, Баии. Во время диктатуры Варгаса А. был заключён в тюрьму и в 1938 эмигрировал. В эмиграции написал биографию руководителя бразильских коммунистов Престеса («Жизнь Луиса Карлуса Престеса, рыцаря Надежды», 1942) и начал новую серию романов из жизни бразильского народа в различные периоды его истории, рисующих современную борьбу трудящихся Бразилии.

К этой серии относятся: «Бескрайние земли» (1943), «Земля золотых плодов» (1944), «Красные всходы» (1946), повествующие о расхищении природных богатств страны и закабалении бразильского народа американскими хищниками при пособничестве местных капиталистов. В романах созданы образы представителей борющихся трудовых масс, возглавляемых коммунистической партией. Кроме романов А. принадлежит сб. стихов «Народные стихи о Кастру Алвис» (1941), посвящённые известному бразильскому поэту, борцу за освобождение негров, и пьеса о жизни того же поэта «Любовь Кастру Алвис» (1947). Возвратившись в Бразилию в 1942, А. был избран депутатом в Национальный конгресс, но снова должен был покинуть родину в 1947 при диктатуре Дутра и эмигрировать в Европу. Жил в Париже, Италии. Был делегатом на конгрессе в защиту мира во Вроцлаве. В конце 1948 посетил Советский Союз, где написал поэму «Песнь о Советском Союзе», приветствуя пламенными словами родину трудящихся: «О, наша мать — Советская земля, надежда мира и оплот вселенной!».

Соч. А. в русском пер.: Земля золотых плодов. Роман, М., 1948; Красные всходы. Роман, М., 1949.

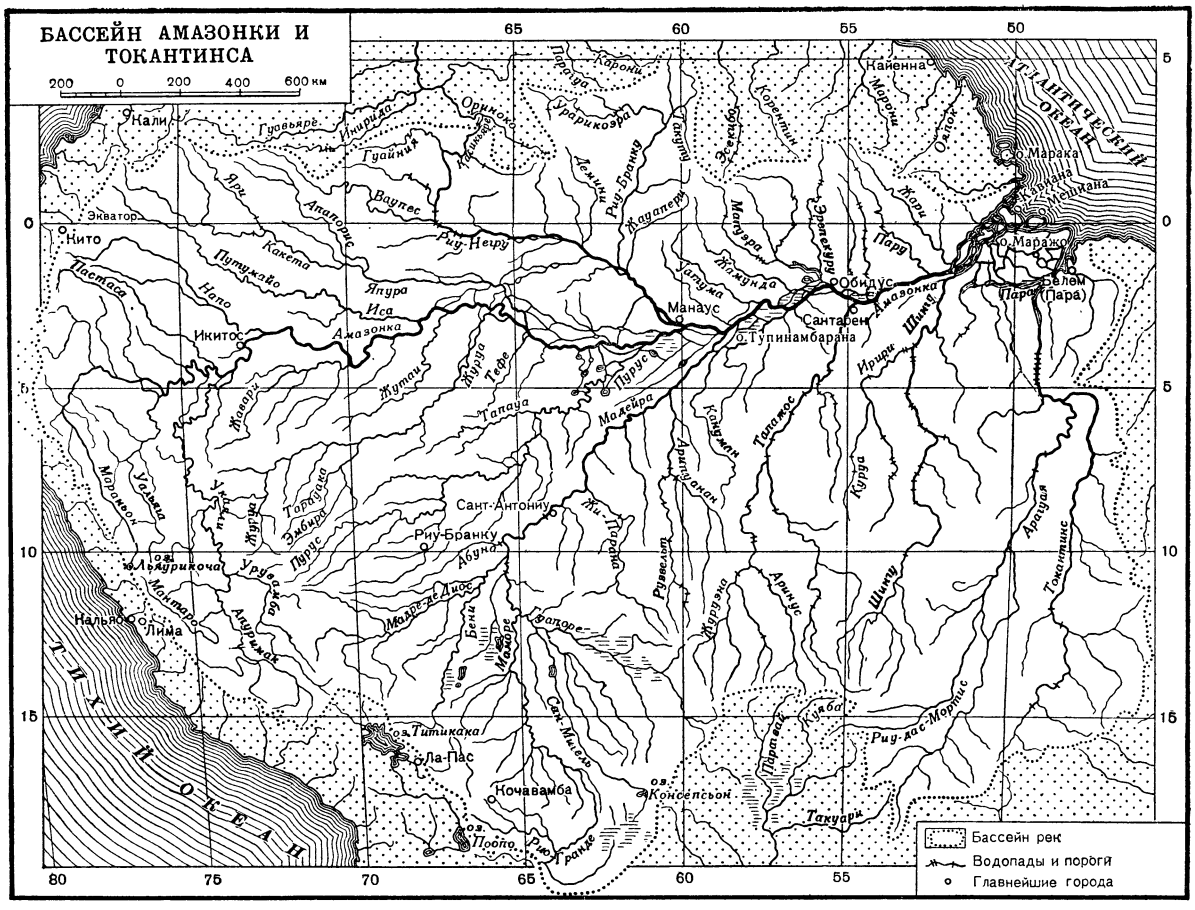
АМАЗОНАС — крупнейший по площади и один из наименее заселённых штатов Бразилии. Охватывает обширные пространства бассейна средней и верхней *Амазонки* (см.). Площадь 1.897 тыс. *км*²; население в 1945—470 тыс. чел., гл. обр. индейцы (не считая кочевых лесных племён, численность к-рых не установлена). Адм. центр—Манаус (68 тыс. жит. в 1940).

Внутренний район А.—плоская низменность, выс. 25—40 *м*, во время разливов частью затопляемая, к С. и к Ю. она постепенно повышается до 250—350 *м*. На сев. границе круто поднимаются обрывы Гвианского нагорья, достигающего 2.632 *м* в массиве Рораима (лежащего на границе Бразилии, Венесуэлы и Брит. Гвианы). На севере А. орошается системами рр. Риу-Негру и Япуры, на юге — Мадейры, Пуруса, Журуа и более мелких притоков Амазонки, пересекающей А. с З. на В. Климат в центр. части типично экваториальный с осадками ок. 2.000 *мм* в год (нек-рое уменьшение с июня по сентябрь) и средними годовыми температурами +26°, +28°, на крайнем С. и Ю. с сухими зимними сезонами. Большая часть А. покрыта влажно-тропич. лесом (гилеей) на аллювиальных и оподзоленных красноцветных почвах; на Ю. и особенно на С.— обширные участки саванн.

Основа экономики штата — лесной промысел, гл. обр. сбор каучука с дикорастущих деревьев и американских (бразильских) орехов; сборщики лесных продуктов жестоко эксплоатируются скупщиками; на небольших, расчищенных от леса участках — примитивная культура риса, маниока, бананов и др.; по среднему течению Амазонки — небольшие плантации какао. В общем под посевами всего 8—9 тыс. *га*; железных дорог нет, грунтовых — всего ок. 300—350 *км*. Путями сообщения служит лишь речная сеть Амазонки.

АМАЗОНКА — крупнейшая река Юж. Америки, первая на земном шаре по многоводности и третья по длине (5.500 *км*) после Миссисипи с Миссури и Нила. Бассейн А. (Амазония) превышает 7 млн. *км*² и является самым большим речным бассейном на земле.

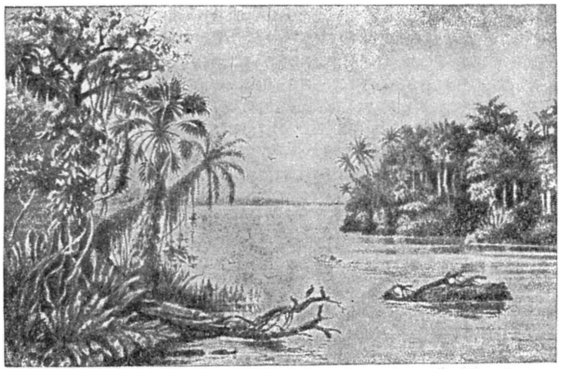
Истоки А. лежат среди пустынных пространств в Перуанских Андах, где Мараньон, под названием к-рого А. известна в верхнем течении, вытекает из озера Льяурикоча на выс. 4.300 *м*, ок. 10° ю. ш. Некоторые географы считают, что А. начинается слиянием Мараньона и Укаяли. Сначала река направляется на С.-С.-З., прорезая горную страну



глубокими и узкими ущельями с многочисленными водопадами и быстринами. После 700 *км* течения она вступает (на высоте 400 *м*) на равнину, по которой течёт до моря, не встречая нигде возвышенностей. Впадает в Атлантический океан под экватором. Значительная часть бассейна Амазонки занимает низменную равнину, покрытую тропич. лесами, с жарким и влажным экваториальным климатом: круглый год температура держится ок. +26°, +28°, осадков более 2.000 *мм* в год. На месте этой низменности ранее был морской залив, выполненный за время третичного и частью четвертичного периодов речными наносами А. и других рек, соединившихся затем в одну систему. Вскоре после выхода из горных хребтов река принимает один за другим многоводные притоки, быстро увеличивающие её ширину. После слияния с Укаяли А. имеет ок. 1,5 *км* ширины, в среднем течении — более 5 *км*, в нижнем — 20 *км*, а перед устьем — даже 80 *км*. Глубина в среднем течении ок. 70 *м*. Расход воды при среднем уровне в нижнем течении—120 тыс. *м*³/сек., годовой сток — 3.160 *км*³. Падение реки незначительно (у Икитос уровень её находится на высоте 106 *м*, у Манауса на высоте 26 *м*). Многоводность создаёт значительную скорость течения, к-рая превышает 2,55 *км* в час, несмотря на небольшое и равномерное падение реки. Южные и северные притоки А., ввиду разновременного выпадения в их бассейнах тропических дождей, имеют паводки в противоположные времена года: у южных притоков высокая вода бывает с октября до апреля (летом Юж. полушария), у северных, заходящих своими верховьями в Сев. полушарие,— с марта до сентября (летом Сев. полушария). Это до нек-рой степени сглаживает колебания уровня воды в А. Однако наибольшее повышение уровня, достигающее 10—15 *м*, следует за разливами правых южных притоков, более мощных, чем северные, и наступает в мае и июне. В это время вода выходит из низких берегов и затопляет прилегающие леса на громадные пространства. Следствием сильных разливов являются быстрое разрушение берегов и образование множества новых наносных островов. Самый низкий уровень реки приходится на август и сентябрь.

Во многих местах А. течёт по нескольким руслам. Долина богата озёрами, связанными с рекой протоками. Верхняя часть течения извилиста, нижняя, начиная от Манауса, более прямолинейна. Берега плоски и постепенно спускаются к реке 3 ступенями. Верхняя ступень (terra firma) свободна от наводнений, средняя (varzea) — затопляется только при больших половодьях, а нижняя — пойма (igapo—болото) — даже при небольших разливах. Перед впадением в океан А. разбивается между крупными островами на ряд рукавов, образуя воронкообразное устье, общая ширина к-рого у самого океана составляет 230 *км*. В низовьях А. (на 900 *км* от устья, а также в притоках, впадающих в этой части) сказывается действие морских при-

ливов и отливов, выражающееся в быстром повышении уровня реки во время полой воды. Это т. н. пороро́ка: отвесная волна, высотой до 5 *м*, мчится вверх по течению, заливая и разрушая берега. Пороро́ка на одном из местных индейских наречий называется Амузуну. От этого слова нек-рые производят название самой реки.



Нижнее течение Амазонки.

Из многочисленных притоков А. более 17 являются громадными реками от 1.500 до 3.500 *км* длиной, более 100 судоходны. Главнейшие притоки слева — Напо, Иса, Япура, Риу-Негру, Жари, берущие начало с Сев. Анд и Гвианских возвышенностей; справа — Укаяли, Жавари, Журуа, Пурус, Мадейра, Тапажóс, Шингу и Токантинс, текущие с Перуанских и Боливийских Анд и Бразильского плоскогорья. Некоторые из них порожисты. Для притоков А. характерно явление бифуркации: они часто разветвляются на отдельные рукава, к-рые во время разливов соединяют притоки друг с другом и даже с другими речными системами. Таким рукавом (Касикьяре) Риу-Негру соединяется с бассейном р. Ориноко. В периоды разливов сообщаются между собой притоки А. и Парагвая. Устья А. соединены рукавами с р. Токантинс, к-рая раньше впадала в А., а затем вследствие опускания суши превратилась в самостоятельную реку.

А. и её притоки очень богаты органич. жизнью. Многие из растительных и животных организмов отличаются крупными размерами. Здесь растёт, напр., Victoria regia, а из животных водятся ламантины, дельфины, водяные свиньи. Много рыб. Из отмерших растений образуется много гумусовых веществ, к-рые, соприкасаясь с известняками, образуют чёрное нерастворимое соединение, покрывающее дно, отчего вода кажется чёрной, напр. в Риу-Негру.

Устье А. открыто испанцем Винсентом Яньесом Пинсоном в 1500. В 1541 по ней с верховьев вниз проплыл Франсиско де Орельяна. 1-е путешествие с научной целью по А. было совершено в 1743—44 Ла Кондамином, положившим начало её изучению. Ряд исследователей, в числе к-рых были Гумбольдт (1800), Спикс и Мартиус (1819—20), Уоллес (1848—1852), Чандлес (1862—69), Крево (1876—82) и многие др., — занимался выяснением географии бассейна этой реки. Однако и до настоящего времени в области А. остаётся еще много совершенно не изученных мест.

Большая часть бассейна А. с его крайне редким населением (гл. обр. индейцы, метисы) принадлежит Бразилии; его юго-зап. и зап. районы лежат в пределах Боливии, Перу, Экуадора и Колумбии. Вместе со своими притоками А. образует обширную систему внутренних водных путей. Её значение для Амазонской низменности тем более велико, что речные пути — единственное средство связи в этом, покрытом девственным тропич. лесом и крайне слабо освоенном, огромном районе Южной Америки. Речная система А. открывает путь к Атлантическому ок. не только большей части Бразилии, но и относящимся к бассейну А. частям Перу, Боливии, Колумбии, отрезанным от более близкого Тихого ок. труднопреодолимой стеной Анд. Общая длина водных путей системы А. определяется свыше чем в 25 тыс. *км*. По самой А. крупные океанские суда ходят до порта Манаус, лежащего в 1.690 *км* от устья реки, морские суда меньшего тоннажа поднимаются до порта Икитос в Перу (3.680 *км* от устья А.). Выше Икитос судоходство по р. Мараньон ведётся до водопадов Понго-де-Мансериче. Среди притоков А. наиболее важны в судоходном отношении: Мадейра, Риу-Негру, Укаяли, Тапажос. Обилие порогов и водопадов на многих притоках А. создаёт, однако, препятствия развитию судоходства в её бассейне. Водный транспорт бассейна А. обслуживает в основном нужды господствующего в бассейне А. лесного промысла — гл. обр. сбыта и вывоза каучука, затем бразильских орехов, ценных пород леса и пр. Порты Белем (Пара) у выхода А. в океан и Манаус — главные центры импортной и экспортной торговли.

В конце 19 и начале 20 вв. бассейн А. пережил период оживления, связанный с развитием сбора каучука с дикорастущих деревьев. В Амазонию направился поток искавших наживы предпринимателей и вербовавшихся ими сборщиков каучука; первые составляли себе состояния, вторые тысячами гибли в «зелёном аду» Амазонии.

В Средней Амазонии, у слияния А. с Риу-Негру, возник крупный город Манаус, ставший торгово-распределительным центром бассейна. В обход порогов на р. Мадейра была выстроена первая и единственная в амазонских джунглях железная дорога Сант-Антониу — Гуажара-Мирим для вывоза каучука из Сев. Боливии. Однако начавшийся в 20 в. рост производства более дешёвого плантационного каучука на Дальнем Востоке нанёс тяжёлый удар каучуковому промыслу. Перед второй мировой войной в бассейне А. добывалось ок. 15 тыс. *т* каучука в год, или ок. 1,5% его мировой продукции.

Стремясь подорвать британскую монополию на каучук, Форд (глава одной из автомобильных монополий США) сделал попытку заложить каучуковые плантации в Амазонии (по р. Тапажос к югу от Сантарен). Однако эта попытка не вышла из опытной стадии, а в 1945 Форд отказался от концессии и продал плантации бразильскому правительству. В годы второй мировой войны, когда США были отрезаны от дальневосточных источников плантационного каучука, они стремились расширить его сбор в бассейне А. и поставить его под свой контроль. Они финансировали необходимые для этого мероприятия, заключив соответствующие соглашения с Бразилией и др. странами Юж. Америки. В связи с этим в леса Амазонии, гл. обр. из с.-в. Бразилии, было переброшено несколько десятков тысяч сборщиков каучука. Сбор каучука предполагалось довести до 70 тыс. *т* в 1944. Фактически он не достиг и половины этого количества (ок. 30 тыс. *т* в 1944). С окончанием войны заинтересованность американских империалистов в амазонском каучуке вновь

упала, а тысячи сборщиков, брошенных на произвол судьбы, погибли в амазонских лесах.

Сельское хозяйство в бассейне А., за небольшим исключением, носит характер, подсобный к лесным промыслам.

Минеральные ресурсы бассейна А. крайне слабо разведаны. Зап. часть бассейна А. принадлежит к Субандинской нефтеносной области. С 1941 в вост. части Перу, в верхнем течении р. Укаяли, близ Пукальпы североамериканским капиталом была начата добыча нефти. В восточной — бразильской части бассейна А. обнаружены месторождения золота, алмазов, кристаллич. кварца.

Протяжение грунтовых дорог в бассейне А. ничтожно. Лишь в 1943—45 в перуанскую часть бассейна А. были проложены две автодороги, соединившие её с Тихоокеанским побережьем через Анды. В связи с фактическим отсутствием наземного транспорта приобрёл значение авиатранспорт. Построен ряд аэродромов и посадочных площадок.

В условиях полуколониальной экономики латиноамериканских стран значительные и в основе ещё не исследованные природные ресурсы Амазонии фактически почти не используются, и её хозяйственное значение остаётся совершенно ничтожным.

Лит.: Бэтс Г. В., Натуралист на Амазонской реке, СПБ, 1865; Вольногорский П. [Фрейберг П. Р.], Амазонка, царица рек Южной Америки, М., 1905; Страны Латинской Америки, под ред. Ф. П. Петрова, М., 1949 (Серия справочников по зарубежным странам); Denis P., Amérique du Sud, p. 1—2, P., 1927 (Géographie universelle, publiée sous la direction de P. Vidal de la Blache et L. Gallois, t. 15); Domville-Fife C.W., Among wild tribes of the Amazon, L., 1924; Grubb K. G., Amazon and Andes, L., 1930.

АМАЗОНКИ — в греч. мифологии воинственный народ в Малой Азии и на побережье Меотийского озера (Азовское море), состоявший будто бы исключительно из женщин. Легенды о народе женщин очень широко распространены во всех частях света. Особенно известны эти легенды у индейских народов Бразилии. Сказания об А. являются отражением смутного воспоминания об эпохе *матриархата* (см.).

Статуя амазонки, по Фидию. Капитолийский музей.

Лит.: Косвен М. О., Амазонки. История легенды, «Советская этнография», 1947, № 2 — 3.

АМАЗОНСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ, Амазония,—низменность в Южной Америке в области прогиба между Гвианским нагорьем на С. и Бразильским — на Ю. На З. ограничена восточными склонами Анд, на В. открывается к Атлантич. океану; площадь св. 5 млн. *км*². В северной части А. н. пересекается экватором. По оси прогиба с запада на восток протекает р. Амазонка, орошающая со своими притоками всю низменность, понижающуюся с З. на В. Наиболее плоска и обширна А. н. на З., где её ширина достигает 1.300 *км*, при высоте 30—100 *м*. К В. она сужается до 350 *км*, и междуречья представлены здесь плоскими плато, высотой 150—200 *м*. А. н. повышается также к С. и к Ю. до высоты 250—300 *м*. А. н. сложена третичным и четвертичным аллювием, который на В. прикрывает палеозойские и кристаллические докембрийские породы. Климат на З. типично экваториальный с двумя дождливыми периодами, обильными осадками (св. 2.000 *мм* за год) и ровными температурами (+26°, +28°). Вост. часть (до Мадейры — Риу-Негру) отличается одним сухим периодом — с июня по декабрь. На С. и на Ю. также выражены сухие сезоны — в зимние периоды соответственного полушария.

Большая часть низменности, особенно на З., покрыта многоярусными (до 45 *м* выс.) влажно-тропическими лесами (сельвас или гилея) на оподзоленных краснозёмных почвах. Очень густые и тенистые леса, переплетённые лианами, состоят из множества древесных пород, в т. ч. пальм, цейбы, цекропии, каучуконоса-гевеи, какао, бертолеции и др. ценных деревьев. Во время разливов рек затопляются не только пойменные леса («игапо») — более бедные по составу, растущие на аллювиальных почвах, но и леса низких междуречий и террас. В вост. части и на севере А. н. — обширные пятна пальмовых саванн. Гилеи населены гл. обр. животными, приспособившимися к жизни на деревьях: широконосые обезьяны, ленивцы, древесные дикобразы и еноты; из хищных — ягуар и пума. Среди наземных — тапир, пекари, муравьед, броненосец. Необычайно много пёстроокрашенных птиц и насекомых, а также пресмыкающихся и амфибий. Разнообразны обитатели рек (кайман, речной дельфин, иния, морская корова-ламантин, электрический угорь, хищник-пирайа и др.).

Об экономич. значении А. н. см. в статье *Амазонка* (там же — литература).

АМАЗОНСКИЕ ПОПУГАИ, зелёные попугаи, Amazona, — род попугаев, включающий более 40 видов, распространённых в Америке от Юж. Мексики и Антильских о-вов до Ла-Платы. Оперение яркое, основной цвет — зелёный. Размеры сравнительно крупные: так, наиболее известный из А. п. — курика, имеет в длину ок. 35 *см*, хвост 20 *см* и в размахе крыльев — 56 *см*; синелобый попугай еще крупнее. Гнездятся в дуплах, кормятся плодами. Часто содержатся в неволе, легко выучиваются повторять слова.

АМАЗОНСКИЙ КАМЕНЬ, амазонит,—голубовато-зелёная или зелёная разновидность калиевого полевого шпата — микроклина. Химич. состав: $(K,Na)[AlSi_3O_8]$. Содержит (при отсутствии натрия): K_2O — 16,9%; Al_2O_3 — 18,4%; SiO_2 — 64,7%. Твёрдость 6. Удельный в. 2,54—2,57. Система триклинная. Кристаллы преимущественно призматические. Спайность по двум направлениям, пересекающимся почти под прямым углом. Блеск стеклянный, на плоскостях спайности иногда перламутровый. В пламени паяльной трубки плавится. А. к. — высоко-температурный минерал пегматитовых жил. Используется как недорогой поделочный материал для изготовления ваз, брошек, подвесок и т. д. Однородно и ярко окрашенные разновидности ценятся высоко. Прекрасные образцы А. к. встречаются на Урале. За границей А. к. находят в США, на Мадагаскаре, в юго-зап. Африке.

АМАКОСА — народность южных банту (Южно-Африканский Союз). См. *Коса*.

АМАКРИНОВЫЕ КЛЕТКИ — клетки *сетчатки* (см.) глаза с грушевидным телом (диаметром в 10—14 μ), снабжённым отростками; проводят возбуждение в пределах сетчатки.

АМАЛАСУНТА (г. рожд. неизв. — ум. 534) — дочь остготского короля Теодориха, управлявшая в 526—534 остготским королевством в качестве регентши при своём малолетнем сыне Аталарихе.

Подобно своему отцу проводила политику сближения с римской аристократией. В 534 после смерти Аталариха А. сделала соправителем своего двоюродного брата Теодата. По приказу Теодата, находившегося под влиянием готской знати, недовольной проримской политикой А., она была подвергнута заключению и задушена.

АМАЛИЦКИЙ, Владимир Прохорович (1860—1917) — русский геолог и палеонтолог. Профессор Варшавского университета, затем Варшавского политехнич. института. Участник геолого-почвенной экспедиции В. В. Докучаева в б. Нижегородской губернии. Известен замечательным открытием (1901) кладбища громадных пресмыкающихся пермского периода на берегах Сев. Двины. В результате многолетних раскопок в районе Малой Сев. Двины А.было найдено 5 цельных скелетов (до 4 *м* длины), 5 скелетов менее полных и много скоплений черепов и костей, принадлежащих рептилиям и древним земноводным (стегоцефалам). Открытие А. обогатило геологию новой, неизвестной ранее, зоогеографич. областью пермской эпохи. Для разработки наследия А. при Академии наук СССР была создана комиссия по северо-двинским раскопкам; наиболее законченные описания его находок опубликованы Академией наук СССР в специальной серии «Сев.-Двинские раскопки проф. В. П. Амалицкого». В наст. время северо-двинские коллекции А. находятся в Москве, составляя один из основных отделов Палеонтологического музея Академии наук СССР.

Соч. А.: Отложения Пермской системы Окско-Волжского бассейна (Нижегородской губернии), СПБ, 1887; Материалы к познанию фауны Пермской системы России (Мергелистопесчаные породы Окско-Волжского бассейна). Anthracosidae, Варшава, 1892; Дневник наблюдений по Малой Северной Двине [с краткой биографией автора и перечнем его трудов], Л., 1931 (Сев.-Двинские раскопки проф. В. П. Амалицкого, 6).

Лит.: Извлечения из протоколов заседаний Акад. наук, «Известия Акад. Наук. 6 серия». 1918, т. 12, № 7 (реферат речи А.П. Карпинского, посвящ. памяти В.П. Амалицкого).

АМАЛЬГАМА — сплав, металлическая система, в состав к-рой в качестве одного из компонентов входит ртуть. В зависимости от соотношения количества ртути и других металлов, А. могут быть при комнатной температуре жидкими, полужидкими или твёрдыми. Процесс образования А. состоит в смачивании металла ртутью, после чего они взаимно проникают друг в друга (диффундируют), образуя сплав; одновременно образуются и химические соединения металла с ртутью. Первые систематические исследования А. методом термического анализа принадлежат русскому химику Н. С. Курнакову, к-рый в 1899 показал существование в А. натрия и калия соединений $NaHg_2$ ($t°$ *пл.* 346°), KHg_2($t°$ *пл.*269,7°) и др. Как установлено И. Н. Плаксиным в 1927 и 1937, ртуть образует с золотом химические соединения $AuHg_2$, Au_2Hg и $AuHg_3$, а также твёрдый раствор ртути в золоте, содержащий 16,7% ртути. В А. серебра образуются два соединения, содержащие 40% и 30% серебра: твёрдый раствор ртути в серебре содержит до 55% ртути. Исследование А. платины, произведённое И. Н. Плаксиным и Н. А. Суворовской в 1940, показало наличие в ней твёрдого раствора ртути в платине и трёх химических соединений.

Плёнки, образующиеся на металле в результате воздействия кислорода, препятствуют смачиванию металла ртутью. Поэтому, напр., А. металлов платиновой группы и железа получаются только при действии ртути на предварительно активированную поверхность этих металлов. Русский учёный И. И. Варвинский еще в 30-х гг. 19 в. описал активную амальгамацию золота при обработке его серной кислотой в присутствии железа. А. платины впервые была получена русским учёным А. А. Мусиным-Пушкиным в 1797 и применена им для изготовления платиновых изделий. При извлечении благородных металлов из руд при помощи ртути (см. *Амальгамация*) получаются жидкие или полужидкие А., в к-рых ртуть содержится в избытке. Ртуть от твёрдой А. отделяется фильтрацией через замшу под давлением. Твёрдая А. разлагается на составные части при нагревании; следы ртути удаляются из металла при расплавлении его. А. используются при золочении металлич. изделий, в производстве зеркал, в качестве пломбировочного материала в зубоврачебном деле, при металлургич. обработке отходов лёгких металлов. А. натрия, цинка и нек-рых др. металлов широко применяются в лабораторной практике как восстановители.

Лит.: Курнаков Н. С., Собрание избранных работ, т. 2, Л.—М., 1939 (стр. 5—23); Плаксин И. Н., Металлургия благородных металлов, М., 1943.

АМАЛЬГАМАЦИЯ — способ извлечения благородных металлов из тонко измельчённых руд или песков при помощи ртути.

При смачивании ртутью металлы образуют с ней сплавы, химич. соединения и частично растворяются в ней (см. *Амальгама*). В таком виде благородные металлы и отделяются от пустой породы и песка, к-рые ртутью не смачиваются.

А. называется внутренней, когда производится в аппаратах для измельчения (толчея, бегунная чаша, мельницы) одновременно с процессом измельчения руды, и внешней,— когда производится на шлюзах, имеющих вид наклонных столов, на к-рых установлены медные посеребрённые и покрытые ртутью листы. При продвижении смеси измельчённой руды с водой по шлюзу металлы улавливаются ртутью; образовавшуюся полужидкую амальгаму периодически собирают при помощи резиновых скребков, промывают для удаления посторонних примесей и отжимают на прессе. Отделяющийся при этом избыток ртути, содержащий небольшое количество растворённого в ртути металла (напр. золота не более 0,2%), возвращают в процесс А., а из твёрдого осадка отгоняют ртуть при нагревании в ретортах и полученный «чёрный» металл расплавляют и отливают в слитки. Более современным видоизменением этого способа является активная А., при к-рой способность металлов смачиваться ртутью усиливается предварительной обработкой руды слабой серной кислотой или другими химич. веществами (напр. аммониевыми соединениями). В производственную практику стала внедряться электроамальгамация, при к-рой смачиваемость металла ртутью повышается при обработке руды на специализированных шлюзах под действием постоянного тока, причём ртути придаётся отрицательная полярность.

А. как производственный процесс применялась уже более 2 тысяч лет назад и с того времени подвергалась многочисленным изменениям и технич. усовершенствованиям. В настоящее время, ввиду недостаточно полного извлечения металлов этим способом, амальгамация применяется преимущественно как вспомогательный способ при более технически совершенных процессах извлечения благородных металлов из руд, например *цианированием* (см.).

Лит.: Плаксин И. Н., Металлургия благородных металлов, М., 1943.

АМАЛЬФИ — город, курорт в Южной Италии на побережье полуострова Сорренто. 4 тыс. жит. (1936). С 839 был городской республикой, насчитывавшей до 50 тыс. жителей; впоследствии — столица одноименного герцогства. В 10 — начале 11 вв. А. занимал господствующее положение в средиземноморской торговле, в частности, с Востоком. В 1135—37 в морской войне с Пизой потерпел поражение, был подчинён ею и потерял своё торговое значение. Сборник морского права А.—«Tabula Amalphitana», долго являлся одним из основных источников права в бассейне Средиземного м. В А. сохранились архитектурные памятники Средневековья.

АМАН, Теодор (1831—91) — крупный румынский живописец. Учился в Бухаресте у К. Лекка, затем — в Париже. Известен как исторический живописец и баталист академического направления («Битва при Ольтенице» и др.). Автор ряда выдающихся портретов. Особенно значительны его жанровые картины («Хоровод», 1890, и др.) и офорты («Крестьянин», «Запряжка волов», оба 1875, и др.), в к-рых художник, обращаясь к демократической тематике, правдиво изображает быт румынских крестьян. После смерти А. его мастерская в Бухаресте преобразована в Музей А.

АМАНАТ (арабск.) — заложник. Слово А. употреблялось и в Древней Руси.

АМАНГЕЛЬДЫ ИМАНОВ (1873—1919) — герой казахского народа, вождь национально-освободительного восстания в Казахстане в 1916 и активный участник борьбы за Советскую власть в 1917—19. А. И. происходил из бедной казахской семьи. С детства работал батраком у баев. Вскоре он овладел кузнечным ремеслом. Огромное влияние на формирование политич. сознания А. И. оказала развернувшаяся под руководством большевиков стачечная борьба рабочих промышленных центров и железнодорожников Казахстана в период революции 1905—07. Общение с революционными рабочими Байконура, Успенска и других предприятий, проникновение в аулы большевистской газеты «Урал», агитация большевиков, рост национально-освободительного движения казахских масс — всё это развивало политич. самосознание А. И. Он имел связь с местными с.-д. большевистскими группами, возглавлял освободительное движение крестьянских масс в степях Центрального Казахстана. Его имя было широко известно в Тургайской степи, как имя защитника трудящихся масс Тургайского, Иргизского и Кустанайского уездов. Баи, волостные управители добивались ареста А. И. как «неспокойного» и «неблагонадёжного».

Обладая большими способностями, А. И. стремился к знанию, он овладел арабской и русской грамотой. В начале 1914 во время своей поездки в Петербург А. вёл дневник, к-рый свидетельствует о большой любознательности, начитанности и общественно-политич. направленности мыслей автора. Особенно интересовали А. И. историч. судьбы казахского народа.

Ухудшение жизни трудящихся казахов в годы первой мировой войны способствовало нарастанию революционного недовольства масс. После получения царского указа от 25 июня 1916 о мобилизации казахов и др. народов Средней Азии в армию на тыловые работы, начало нарастать стихийное народное движение против царских властей, вылившееся в восстание угнетённых народов окраин против военно-колонизаторской политики царизма. Самым длительным и упорным было восстание в Тургайской области, где во главе восставших стоял А. И. Восстание было направлено не только против царизма, но и против баев, к-рые были на стороне царизма, оно приняло характер крестьянской войны. Казахи, подвергавшиеся жестокой эксплоатации, лишённые значительной части своих земель, массами стекались к народному батыру А. И. К концу июля А. И. объединил значительную часть отрядов Тургайского, Кустанайского, Актюбинского и Иргизского уездов.

К восставшим присоединились рабочие Чакпаркунских каменноугольных копей, рабочие-казахи Ташкентской ж. д. 7 августа забастовали рабочие Атбасарских копей. К А. И. прибывали всё новые отряды повстанцев из соседних областей (Акмолинской, Семипалатинской, Сыр-Дарьинской и др.). К октябрю отряды А. И. выросли в значительную повстанческую армию. А. И. обнаружил подлинный талант организатора и боевого руководителя, он стремился придать своей повстанческой армии правильную организацию, ввёл строгую дисциплину, обучал повстанцев стрельбе и боевому строю, организовал мастерские по выделке и ремонту оружия. Общее руководство военными действиями, снабжение и управление партизанскими отрядами было сосредоточено в руках военного совета (кенес), существовавшего при А. И., как главнокомандующем. Не доверяя баям, А. И. устранял их от руководящей роли в движении, прибегал к массовым конфискациям у баев лошадей для повстанцев. В октябре — ноябре восстание охватило весь Казахстан. В октябре 1916 войска А. И. осадили г. Тургай. Осада длилась 27 дней. Лишь после прибытия крупных военных сил на помощь осаждённым, А. И. снял осаду и в порядке вывел свои войска из-под удара карательных отрядов. Он отступил в район Батпаккары. В январе 1917 войска А. И. снова подступили к Тургаю, но взять город им не удалось. В феврале, после упорных боёв между повстанцами и царскими карателями, ставка А. И. в Батпаккаре была разгромлена царскими войсками. А. И. вместе с повстан-

цами в порядке отступил в глубь степи и вплоть до победы Великой Октябрьской социалистич. революции не сложил оружия. В этот период А. И. установил более тесное общение с большевиками, в частности с А. *Джангильдином* (см.) и др., вёл борьбу против администрации Временного правительства, продолжавшего колонизаторскую политику царизма, и Алаш-Орды — контрреволюционной буржуазно-националистич. организации, образовавшейся в Казахстане. Попытки алашордынцев в 1917 арестовать А. И. и разоружить его отряды не удались. 18 марта 1917 А. И. созвал в урочище Картугай съезд представителей всех волостей Тургайского уезда, на к-ром был избран Временный комитет по управлению уездом. В первые дни Великой Октябрьской социалистической революции А. И. организовал из бывших повстанцев отряд красных партизан и стал на защиту Советской власти. Разъезжая по аулам, он помогал создавать аульные советы. В 1918 А. И. был принят в партию большевиков и назначен военным комиссаром Тургайского уезда. А. И. был одним из активных исполнителей сталинского задания по формированию национальных частей Красной Армии. Им была организована школа низшего командного состава для казахской бедноты. С переходом в наступление на Восточном фронте Колчака алаш-ордынцы подняли в Тургае антисоветский мятеж, арестовали А. И. и 18 мая 1919 убили его в тюремном застенке.

Лит.: 20 лет КазССР (1920-1940), Алма-Ата, 1940 (стр. 44); История Казахской ССР с древнейших времен до наших дней, т. 1, 2 изд., Алма-Ата, 1949 (стр. 466—498); Киреев Ф. Н. и Шафиро Ш. Я., Восстание 1916 года в Казахстане (Документы и материалы), Алма-Ата, 1947; Сулейменов Б., Основные вопросы истории восстания 1916 года в Казахстане. «Известия Акад. наук Казахской ССР. Серия историческая», 1948, вып. 4; Сабитов Н., Амангельды. Библ. указатель материалов о жизни и деятельности, опубл. за 1926—1945, Алма-Ата, 1946 (на казах. и рус. яз.).

АМАНЖОЛОВ, Касым (род. 1911) — казахский советский поэт. Печатается с 1931. Участник Великой Отечественной войны. В сборниках «Исповедь жизни» (1938), «Буря» (1948), в поэмах «Таинственная девушка», «Сказание о смерти поэта», «Наш дастан» и др. проявилось своеобразное лирическое дарование поэта. А. воспевает величие социалистич. Родины, жизнь преобразованного Советского Казахстана, любимых народных вождей Ленина и Сталина, героику социалистического труда. Благотворное влияние русских классиков, лучших произведений социалистического реализма помогает А. в обогащении казахской национальной поэтич. культуры. А. перевёл на казахский язык «Полтаву» Пушкина, «Маскарад» Лермонтова, «Василия Тёркина» Твардовского.

Соч. А.: Аманжолов Касым, Дауыл [Өлеңдер жыйнағы], Алматы, 1948; Өмір сыры, Алматы, 1938; в рус. пер. — Гроза. Стихотворения, Алма-Ата, 1946; Абдулла, Сказание о смерти поэта Абдуллы Жумагалеева [поэма], в кн.: Солнечный день. Из казахских поэтов, М., 1949.

Лит.: Казахские советские писатели. Биографические справки, Алма-Ата, 1949.

АМАН-КУТАН — пещера в 43 *км* к Ю. от г. Самарканда (Узбекская ССР), в к-рой археолог Д. Н. Лев в 1947 обнаружил фрагмент бедренной кости и другие костные остатки ископаемого человека, по мнению нек-рых исследователей близкого по типу к питекантропу. Найденная фауна имеет тот же состав и древний характер, что и в гроте *Тешик-Таш* (см.) (Южный Узбекистан). Обнаруженные в А.-К. немногие грубо выделанные каменные орудия, похожие на скребки, и каменные ножи относятся, повидимому, к раннемустьерской, если даже не к ещё более ранней позднеашельской, культуре палеолита. Находки в А.-К., являясь наиболее древними в Узбекистане, могут внести новые ценные факты в науку об эволюции человека и его культуры.

Лит.: Лев Д., Новые пещерные стоянки эпохи палеолита в Узбекистане, «Советская этнография», 1949, № 1.

АМАНУЛЛА-ХАН (р. 1892) — афганский эмир 1919—26 и падишах 1926—29. В период своего правления опирался на передовые слои афганских помещиков, купечества и офицерства. Провозгласил полную независимость Афганистана и в 1921 заключил с Советской Россией договор о дружбе. Внутренние реформы А.-Х., представляя собой шаг вперёд по пути создания централизованного афганского государства, не затрагивали, однако, основ феодального строя (см. *Афганистан*, Исторический очерк). В 1927—28 А.-Х. совершил путешествие по Ближнему Востоку, Зап. Европе и СССР. Английский империализм, заинтересованный в превращении Афганистана в зависимое от него государство, всячески срывал реформы А.-Х. В результате крупного реакционного восстания 1928—29, поддержанного Англией, А.-Х. был свергнут и вынужден был эмигрировать из Афганистана. В борьбе против внутренней реакции и стоявшего за её спиной английского империализма А.-Х. играл положительную роль, отстаивая независимость Афганистана и пытаясь вывести страну на путь широких преобразований.

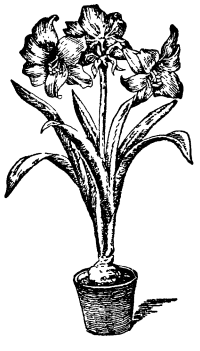
А.-Х., изгнанный из Афганистана, жил в Италии, не признавая новой династии и режима, установившихся в Афганистане после 1929. После раздела Индии на Пакистан и Индию А.-Х. в 1948 заявил о своём признании существующего в Афганистане режима и обратился с просьбой о возвращении ему афганского подданства. А.-Х. мотивировал свой поступок опасением, как бы иначе его имя не было использовано врагами Афганистана для разжигания вражды между Афганистаном и Пакистаном. Афганское правительство восстановило А.-Х. в афганском подданстве.

АМАРАНТ, аксамитник, Amaranthus, — род растений одноимённого семейства. Большинство — однолетние травы с мелкими однодомными цветками в густых колосовидно-метельчатых соцветиях. Около 55 трудно разграничиваемых видов. В СССР — 12 видов, встречающихся как сорняки и больше известных под названием *щирица* (см.). А. называют обычно происходящие из жарких стран садовые декоративные виды с крупными соцветиями, окрашенными (нередко вместе с верхушечными или всеми листьями) в красный или жёлтый цвет: A. caudatus (аксамитник) с очень длинными, свешивающимися вниз соцветиями, A. paniculatus, A. melancholicus var. tricolor с зелёно-жёлто-красными листьями и другие. Молодые сочные, нежные листья многих видов амаранта могут употребляться как шпинатные овощи. Некоторые виды A. (A. leucospermus, frumentaceus, graecizans) возделываются в некоторых горных странах (Гималаи, Анды, Эфиопия) как пищевые зерновые культуры. A. caudatus, A. paniculatus испытывались как кормовые культуры в различных районах европейской части СССР; испытания дали положительный результат.

АМАРАНТОВОЕ ДЕРЕВО, а м а р а н т, — ядерная древесина дерева Copaifera bracteata, подсем. цезальпиниевых, известная также под названием: ф и а л к о в о е, ф и о л е т о в о е, э б е н о в о е, п у р п у р о в о е д е р е в о. Родина — тропич. Юж. Америка. Свежая древесина грязного красноватого цвета переходит под влиянием света и воздуха в красивый красновато-фиолетовый тон. Твёрдое, тяжёлое, при обработке неприятно пахнущее А. д. идёт на дорогую мебель, фанеру, на украшения (инкрустации).

АМАРАНТОВЫЕ, щ и р и ц е в ы е, Amaranthaceae, — семейство двудольных растений; травы, реже кустарники, с цельнокрайними листьями и мелкими цветками, скученными в клубочки (дихазии), собранные, в свою очередь, в колосовидные, метельчатые или головчатые соцветия. Околоцветник 4—5-листный, однородный, сухоплёнчатый, у многих вместе с прицветниками ярко окрашенный. Тычинок 1—5, внизу часто сросшихся. Пестик с верхней завязью. Плод — орешек, редко — ягода. Часть цветков нередко превращена в волоски или крючочки. По систематич. положению А. близки к маревым. Ок. 850 видов; большинство в жарких странах. В СССР 4 рода (15 видов), большинство — сорняки из рода а м а р а н т, или щ и р и ц а. Декоративны — амарант, альтернантера, целозия и др.; листья нек-рых видов А. употребляются как овощи.

АМАРИЛЛИС, Amaryllis, — род луковичных растений из одноименного семейства. Содержит 1 вид — A. belladonna, с красивыми розовыми цветками, дико растущий в Африке (Капская обл.) и нередко разводимый как декоративный. Чаще, чем этот вид, в оранжереях и комнатах, а на юге и в садах под названием А. разводят виды др. родов и их гибриды, из того же семейства, с крупными красивыми цветками различной окраски: американские Hippeastrum, Zephyrantes, южно-африканские Nerine, Brunswigia, Vallota и другие.



АМАРИЛЛИСОВЫЕ, или н а р ц и с с о в ы е, Amaryllidaceae, — семейство однодольных растений, многолетние травы с луковицами или корневищами. Цветки пятикруговые, трёхчленные, с ярко окрашенным лепестковидным раздельно- или (у большинства) сростнолистным околоцветником. А. очень близки к лилейным, от которых отличаются нижней завязью. Около 1.000 видов, преимущественно в степях и полупустынях; особенно много в Юж. Африке и Мексике. В СССР — 7 родов (22 вида). Многие А. разводятся как декоративные — нарцисс, белый подснежник, тубероза, кливия, гемантус, кринум, гипеаструм, агавы и др. Из листьев нек-рых американских агав, широко разводимых в культуре, получают прядильные волокна, а из сахаристого сока их готовят алкогольные напитки.

АМАРИЛЬО — город в США на С. штата Техас. 52 тыс. жит. (1940), в т. ч. 17 тыс. рабочих. Ж.-д. узел. Центр значительного с.-х. района. Добыча гелия; военные заводы.

АМАРНА (Т е л ь-А м а р н а) — населённый пункт в Египте (287 *км* от Каира), близ к-рого находятся развалины Ахетатона, столицы Древнего Египта при фараоне Аменхотепе IV (1418—ок. 1400 до н. э.). Систематические раскопки близ А. (с 1891) вскрыли облик города периода т. н. Нового царства с развалинами сооружённых из сырцового кирпича зданий: дворцов фараона, храма бога Атона, усадеб аристократов и чиновников, кварталов ремесленников, торговцев, рыбаков, писцов и жрецов. Обнаружена мастерская выдающегося художника того времени — Тутмозиса. Найдено много глиняных табличек архива фараонов Аменхотепа III и IV. «Амарнская переписка» — дипломатическая переписка Египта с Вавилоном, Митанни, Ассирией и другими странами — является важным историч. источником. Эти документы написаны по-вавилонски (международный дипломатический язык того времени). Раскопки А. дали богатейший материал по истории, материальной культуре и искусству Древнего Египта.

Лит.: S c h ä f e r H., Die Religion und Künst von El-Amarna, B., 1923.

АМАРУ (гг. рожд. и смерти неизв.) — лирический поэт древней Индии. Его творчество относится приблизительно к 5—8 вв. Из произведений А. сохранился только сборник «Сто строф Амару», представляющий собой лучший образец любовной придворной лирики его времени.

Лит.: S i m o n R., Das Amaruçataka in seinen Beziehungen dargestellt, Kiel, 1893; B ö h t l i n g k O., Indische Sprüche. Sanskrit und deutsch, Bd. 1—3, 2 изд., СПБ, 1870—1873.

АМАСИС — греческая форма имени египетских фараонов *Яхмос* (см.).

АМАТЕРАСУ — в религии *синто* (см.) в Японии — богиня солнца, высшее божество. Официально пропагандируемая в шовинистических, расистских целях версия о божественном происхождении Японии связывается с культом А., которая трактуется как прародительница царствующей в Японии династии. Нынешний император Хирохито после капитуляции Японии (1945) был вынужден публично отречься от легенды о своём божественном происхождении.

АМАТИ — семья мастеров смычковых инструментов в Кремоне (Северная Италия). А н д р е а А. (ок. 1533—ок. 1612), один из создателей классич. формы скрипки; его сыновья — А н т о н и о А. (около 1558—после 1640) и Д ж и р о л а м о А. (около 1556—1630). Сын последнего — Н и к о л о А. (1596—1684), наиболее выдающийся представитель фамилии А., учитель Андреа Гварнери и Антонио Страдивари; его сын — Д ж и р о л а м о А. (1649—1740).

Скрипки А. — камерного типа, отличаются изяществом формы, красотой и нежностью звука и высоко ценятся специалистами.

АМАУРОЗ (греч. ἀμαυρός — тёмный, слепой) — слепота, наступившая как следствие заболеваний зрительно-нервного аппарата глаза или мозговых центров. См. *Слепота*.

АМБАЛА — город в провинции Восточный Пенджаб, в Сев. Индии. 62 тыс. жит. (1941). Ж.-д. узел. Промышленность лёгкая, пищевая и пр. Торговля хлопком, зерном и др.

АМБАР—простейшее зернохранилище, сооружение из брёвен, пластин или кирпича. Имеет закрома (отделения), куда засыпают зерно. Пол закрома деревянный с двойным настилом досок на лагах. А. строят на открытом сухом месте, доступном действию ветра и солнца; пол должен быть приподнят над уровнем земли для того, чтобы снизу был доступ воздуха. В ряде районов название А. постепенно выходит из обихода и заменяется названием *вернохранилище* (см.).

АМБАРНОЕ, а м б а р щ и н а, — плата, взимавшаяся в 16 и 17 вв. в Русском государстве с купцов за

хранение товаров в правительственном складе (амбаре) в гостиных дворах, по существу — казённая пошлина. А. взималось независимо от того, пользовался купец амбаром или нет. А. было не одинаково для разных местностей (от 1 до 4 денег в неделю); за уклонение от уплаты А. товар подвергался конфискации. В 1653 А. как пошлина, стеснявшая торговлю, была отменена.

АМБАРНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ — группа вредителей зерна и продуктов его переработки. См. *Вредители верна и зернопродуктов.*

АМБАРЦУМЯН (Амбарцумиан), Виктор Амазаспович (р. 1908) — армянский советский астрофизик, работающий в области строения звёзд, физики газовых и пылевых туманностей, звёздной астрономии и динамики звёздных систем, основатель школы теоретич. астрофизики в СССР. Президент Академии наук Армянской ССР, чл.-корр. Академии наук СССР, профессор Ереванского гос. университета. Депутат Верховного Совета СССР третьего созыва. Лауреат Сталинских премий Исследования А. показали, что рассеянные звёздные скопления подвержены распаду путём ухода из них отдельных звёзд и что эти скопления являются сравнительно молодыми образованиями. А. обнаружил и исследовал разбросанные группы звёзд, названные им *звёздными ассоциациями* (см.), оказавшиеся особенно молодыми образованиями. За открытие и изучение звёздных ассоциаций А. в 1950 присуждена Сталинская премия.

А. установил, что межзвёздное поглощение света вызывается не непрерывной средой, как думали раньше, а отдельными тёмными туманностями, нек-рые характеристики к-рых он установил. Весьма ценными являются работы А. о связи между свечением межзвёздной материи в пространстве и соседними звёздами. Работы А. образовали новое направление в этой области науки.

А. предложил способ подсчёта массы, выбрасываемой новыми звёздами, оказавшейся порядка лишь одной стотысячной доли массы Солнца. Выдвинутая и разработанная А. теория лучевого равновесия планетарных туманностей послужила основой всех последующих работ в этой области. В 1941—43 А. разработал новую теорию поглощения света в мутных средах, в к-рой он сумел точно решить эту проблему; за эту работу ему в 1946 присуждена Сталинская премия. Работы А. оказали очень большое влияние на развитие многих отраслей астрофизики.

В 1945 под руководством А. было начато строительство астрономич. обсерватории в местечке Бюракан (близ Еревана), директором к-рой он является. В 1948 А. был избран вице-президентом Международного астрономического союза.

Соч. А.: Теоретическая астрофизика, Л.—М., 1939; О рассеянии света атмосферами планет, «Астрономический журнал», 1942, т. 19, № 5; Рассеяние и поглощение света в планетных атмосферах, ч. 1, «Ученые записки Ленингр. гос. университета. Серия математических наук», 1941, вып. 11; Новый способ расчета рассеяния света в мутной среде, «Известия Акад. наук СССР. Серия географическая и геофизическая», 1942, № 3; К вопросу о диффузном отражении света мутной средой, «Доклады Акад. наук СССР, Новая серия», 1943, т. 38, № 8; Хромосферы, «Успехи астрономических наук», 1939, [т. 1]; О лучевом равновесии планетарных туманностей, «Известия Главной астрономической обсерватории в Пулкове», 1933, т. 13, № 114; К вопросу о динамике открытых [звёздных] скоплений, «Ученые записки Ленингр. гос. университета. Серия математических наук (астрономия)», 1938, вып. 4; К вопросу о характере связи диффузных туманностей с освещающими их звездами, «Доклады Акад. наук Армянской ССР», 1945, т. 2, № 3; К вопросу об относительном распределении светлой и поглощающей материи в Галактике, там же, 1946, т. 4, № 5; К статистике двойных звезд, «Астрономический журнал», 1937, т. 14, вып. 3; О поверхностных яркостях в Галактике, там же, 1946, т. 23, № 5; Флюктуации в числе внегалактических туманностей и галактическое поглощение, «Бюллетень Абастуманской астрофизической обсерватории», 1940, № 4; Звездные ассоциации, «Астрономический журнал», 1949, т. 26, вып. 1; Эволюция звёзд и астрофизика, Ереван, 1947.

АМБАРЧИК — порт в одноименной бухте, в устье р. Колымы (Восточно-Сибирское м.), на С.-В. Якутской АССР. На юго-вост. берегу бухты сохранился амбар, построенный в 1740 начальником одного из отрядов Великой северной экспедиции лейтенантом Д. Лаптевым. В 1909 в нём нек-рое время жил полярный исследователь Г. Я. Седов.

АМБЕРГ — город в Баварии (Юж. Германия). Ж.-д. станция. 32 тыс. жит. (1939). Небольшая добыча железной руды. Металлообрабатывающая и керамическая пром-сть.

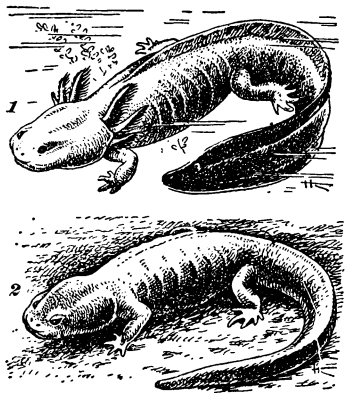
АМБИВАЛЕНТНОСТЬ ЧУВСТВА — в психологии внутренне противоречивое, двойственное переживание (напр. содержащее удовольствие и неудовольствие) по отношению к одному и тому же событию или предмету. Вследствие разносторонности, многогранности предметов и многообразия потребностей и интересов личности один и тот же объект может одновременно порождать полярные переживания, сочетающиеся в сложном противоречивом чувстве.

Патологическая амбивалентность чувства и воли — характерный симптом психики шизофреника и шизоидной личности (см. *Шизофрения*, *Шизоид*). Если у нормальной личности А. ч. преодолевается и приводит к синтезу, к единому отношению к предмету, то у шизофреника не происходит должного синтеза и вместо единого отношения к явлению он даёт ряд противоречивых, быстро сменяющих друг друга, реакций.

АМБЛИОПИЯ—слабость зрения без видимой причины. С усовершенствованием способов исследования число случаев, относимых к А., уменьшается.

АМБЛИСТОМА, Amblystoma, — род хвостатых земноводных из одноимённого семейства (Amblystomidae), представители к-рого имеют двояковогнутые позвонки и нек-рые другие особенности сравнительно примитивной организации. Род А. содержит ок. 20 видов, распространённых в Сев. Америке от Аляски до Мексики включительно; один вид обитает в горах Сиама и Бирмы. Взрослые А. похожи на настоящих саламандр, не превышают 20—25 *см* в длину, живут во влажных местах. Большинство видов А. откладывает яйца в воду; через 10—20 дней выводятся личинки с ветвистыми наружными жабрами; подросшие личинки имеют уплощённую голову, плотное туловище, сравнительно короткие ноги и сжатый с боков хвост с невысоким кожным гребнем, продолжающимся вдоль спины. Через несколько месяцев происходит метаморфоз, и молодые А. выходят на сушу, где достигают половой зрелости. Мраморная А. (A. opacum), в отличие от других видов, откладывает яйца на суше; самка обвивается вокруг кладки и не покидает её до выхода личинок, к-рые смываются дождевыми водами в ближайший водоём. Наиболее известна тигровая А. (A. tigrinum), широко распространённая в Сев.

Америке и особенно многочисленная в озёрах Мексики, где она утратила способность к метаморфозу и размножается, сохраняя наружные жабры и другие личиночные признаки. Это явление называется *неотенией* (см.). Такие неотенические личинки тигровой А. широко известны под названием аксолотлей, или аксолотов (мексиканское название, означающее «водяная игрушка»), хотя иногда так неправильно называют личинки всех амблистом.— Еще в начале 19 в. франц. натуралист Ж. Кювье, исследовав двух аксолотлей, привезённых из Мексики



1 — аксолотль; *2* — амблистома.

А. Гумбольдтом, неправильно отнёс их к особому роду постоянножаберных земноводных под влиянием утверждений, что они всегда живут и размножаются в воде, сохраняя жабры. Однако Кювье, несмотря на это, подозревал, что аксолотли — личинки. Его предположения подтвердились лишь в 1865, когда впервые доставленные в Европу живые аксолотли размножились в парижском ботаническом саду, и 4 молодые особи, утратив жабры, превратились в А.; они приобрели оливково-чёрную окраску с жёлтыми пятнами. Позднее Мария Шовен во Фрейбурге произвела опыты по метаморфозу аксолотлей, постепенно приучая их к жизни вне воды. Новые наблюдения выяснили, что тигровая А. в большинстве мест своего обитания в Сев. Америке развивается с нормальным метаморфозом. Успехи экспериментальной зоологии и, в частности, исследования Гудернача в США (1912), показавшего, что метаморфоз головастиков лягушек происходит при воздействии гормонов щитовидной железы, побудили к многочисленным экспериментам по метаморфозу аксолотлей путём подкармливания их щитовидной железой, введением в их тело гормонов этой железы и т. п. В СССР экспериментальный метаморфоз аксолотлей был получен в 1917—21 рядом исследователей, в том числе, одним из первых, Е. Павловским в Ленинграде. Вскоре было установлено (Е. Вермелем в СССР и Свингли в США), что щитовидная железа аксолотлей недоразвита и малоактивна. Изменение наследственности аксолотля тигровой А. — недоразвитие щитовидной железы, неотеническое размножение, повидимому, вызвано длительным воздействием иных условий жизни в некоторых обитаемых ими водоёмах Сев. Америки. Этот вопрос пока мало изучен. Аксолотли легко разводятся в аквариумах и как лабораторные животные широко используются для экспериментальных работ по биологии, чему весьма благоприятствует их большая способность к *регенерации* (см.). В Мексике аксолотлей употребляют в пищу, высоко ценя их вкусовые качества.

АМБОДИК-МАКСИМОВИЧ, Нестор Максимович (1744—1812)— русский учёный, один из основоположников акушерства, ботаники и фитотерапии в России. Будучи «профессором повивального искусства» при Петербургской акушерской школе, А.-М. видоизменил и улучшил преподавание акушерства, ввёл в практику применение акушерских щипцов и несуществовавшие до него демонстрации на фантоме, сделанном по его рисункам. Огромной заслугой А.-М. является составление им ценного руководства по акушерству под названием «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (1784—86)— лучшего труда 18 в. в этой области. За свои выдающиеся труды в области акушерства А.-М. получил наименование «отца русского акушерства». Большая заслуга А.-М. состоит также в составлении им первой русской ботаники, изданной в Петербурге в 1795 под названием «Ботаники первоначальные основания». А.-М. был первым отечественным фитотерапевтом, стремившимся научно обосновать лечебное применение лекарственных растений, и выдающимся для своего времени популяризатором медицинских и естественных наук, много сделавшим для распространения медицинских знаний.

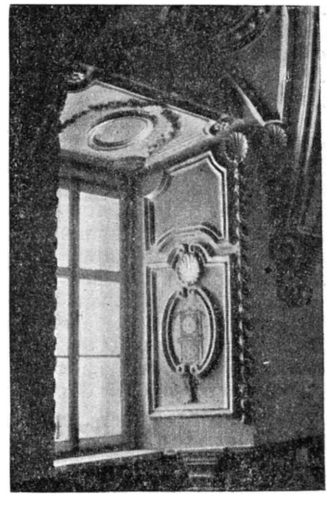
Лит.: Российский Д. М., Основоположник отечественной фитотерапии Нестор Максимович Амбодик, «Клиническая медицина», 1945, № 10—11; его же, Отец русского акушерства и основоположник медицинской ботаники и фитотерапии Нестор Максимович Максимович-Амбодик, «Акушерство и гинекология», 1948, № 6.

АМБОЦЕПТОР — особый вид защитных тел, появляющихся в сыворотке крови при перенесении какой-либо инфекционной болезни или иммунизации животного соответствующими бактериями. См. *Иммунитет.*

АМБОЭЛЫ, амбоэлла, — племя западных *банту* (см.) в юго-западной Африке, обитающее в португальской колонии Ангола, к западу от верховий р. Куанду.

АМБРА — воскообразное серого цвета пахучее вещество, находимое у берегов Индийского и Тихого океанов; представляет собой экскременты кашалота. Прежде употреблялось в медицине, ныне исключительно в парфюмерии, в которой пользуются спиртовым раствором амбры в качестве закрепителя, делающего нежные и летучие ароматы прочих духов более ровными и стойкими. В настоящее время амбра в значительной мере вытеснена применением искусственных закрепителей.

АМБРАЗУРА — 1) в архитектуре оконное отверстие в стене, сделанное откосом, т. е. с расширением внутрь здания. Это расширение необходимо для того, чтобы отворяющиеся внутрь створы оконных переплётов раскрывались возможно шире и чтобы тем самым окно могло наилучшим образом освещать и проветривать помещение. Устройство А. имеет значение при большой толщине каменных стен. 2) (воен.) — отверстие в различного вида оборонительных сооружениях и бронебашнях, через которые ведётся огонь из орудий, миномётов и пулемётов [в отличие от *бойницы* (см), устраиваемой для стрельбы из ручного оружия]. Формы и размеры А. зависят от характера орудия, сектора



обстрела, углов склонения и возвышения. А. могут быть открытые или со специальными заслонками для защиты от огня противника.

АМБРОЗИАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА (1447—50) — республика в Милане (названа так по церковному патрону Милана св. Амвросию), провозглашённая после пресечения герцогской династии Висконти, в обстановке тяжёлой войны с Венецией. Восставшие в 1447 плебейские массы (городская беднота) Милана разрушили замок и сожгли налоговые книги. Но во главе А. р. стал патрициат (верхи бюргерства). Органом законодательной власти А. р. был Генеральный совет из 800 членов, исполнительной власти — выборные от кварталов 24 «капитана и дефензора (защитника) свободы». Новое плебейское движение во главе с Оссона и Аппиани привело к образованию комитета общественного блага. Народ разгромил дома богачей и хлебные амбары. Зять последнего миланского герцога Висконти, Франческо Сфорца, заключил перемирие с Венецией и предпринял поход на Милан. В результате голодной блокады 27 февр. 1450 город сдался Сфорца. Последний стал после подавления народного движения и ликвидации Амброзианской республики герцогом Милана.

АМБРОЗИЯ — в греч. мифологии пища богов (нектар — напиток богов). По представлениям древних греков, нектар и А. поддерживали бессмертие и вечную молодость богов.

АМБРОЗИЯ (в ботанике) — 1) нежные белые или розоватые налёты мицелия грибов (так наз. грибницы), выстилающие ходы в древесине, в которых живут личинки жуков короедов, питающиеся этим мицелием. Амброзия — один из примеров симбиоза (сожительства) растений и животных. Мицелий существует отчасти за счёт древесины, отчасти за счёт экскрементов личинок и настолько приспособился к этому симбиозу, что потерял типичное спороношение. На новую древесину мицелий переносится в виде особых клеток, к-рые сохраняются в кишечнике самок, выведшихся из личинок и перелетающих на новый субстрат, где они откладывают яички. Грибки А. относятся предположительно к простейшим сумчатым, или к т. н. несовершенным грибам. А., образованная грибком Macrophoma, встречается в галлах, образуемых двукрылыми из рода Asphondylia на растениях сем. бобовых, зонтичных, бурачниковых. 2) Род травянистых, главным образом американских, растений семейства сложноцветных.

АМБРОС, Август Вильгельм (1816—76) — историк музыки, музыкальный критик и профессор музыкознания в Праге, позднее в Вене. В своей муз.-литературной деятельности А. придерживался идеалистических романтич. воззрений. Известность получила его книга «Границы музыки и поэзии» (1856, русский перевод, 1889), направленная против формалистич. эстетики Э. Ганслика. Главное сочинение А.— четырёхтомная «История музыки» (1862—1878; четвёртый, незаконченный, том издан после смерти А.), доведённая до начала 17 в. и охватившая огромный материал по истории западноевропейской музыки (особенно эпохи Возрождения), собранный автором в архивах различных стран.

Лит.: Ларош Г. А., Собрание музыкально-критических статей, т. 1, М., 1913 (стр. 362—91).

АМБУАЗ, Жорж (1460—1510) — французский политический деятель, кардинал. Ближайший советник и помощник короля Людовика XII, один из вдохновителей завоевательной политики по отношению к Италии, приведшей к *Итальянским войнам* (см.). Участник походов 1499 и 1509 в Италию. В 1503 был назначен постоянным папским легатом во Франции.

АМБУЛАКРАЛЬНАЯ СИСТЕМА — своеобразный двигательный аппарат *иглокожих* (см.).

АМБУЛАТОРИЯ — лечебное учреждение, оказывающее медицинскую помощь приходящим больным и помощь на дому. Амбулаторная помощь в городах и сельских местностях дореволюционной России была на крайне низком уровне. В 1913 в городах России имелось всего 1.230 амбулаторных учреждений. Великая Октябрьская социалистич. революция впервые создала условия для организации народного здравоохранения. Была развёрнута сеть амбулаторий, подчинённая задачам наилучшего обслуживания трудящихся.

А. являются государственными лечебными учреждениями, оказывающими бесплатно квалифицированную лечебно-профилактич. помощь всем гражданам. А. отличается от поликлиники объёмом деятельности: А. обслуживает меньшее количество жителей; приём в ней производится лишь по основным специальностям. А. бывают больничные и самостоятельные. Кроме А. городских (районных), на крупных предприятиях имеются А. закрытого типа, обслуживающие рабочих и служащих по месту работы. Дети в зависимости от возраста обслуживаются в детских консультациях или детских поликлиниках, объединённых с детскими больницами.

Организация амбулаторной помощи в СССР основана на принципах советского здравоохранения: бесплатность, общедоступность, профилактич. направление, участие самих трудящихся в строительстве здравоохранения и т. д. Она строится по территориально-участковому принципу: население каждого участка обслуживается по месту жительства ординаторами — терапевтом и педиатром, работающими в стационаре и А. либо в стационаре и на участке.

В советском здравоохранении амбулаторно-поликлиническая помощь получила невиданный размах. Накануне Великой Отечественной войны в СССР было 13.461 амбулаторно-поликлинич. учреждение в городах и 13.500 в сельских местностях. Из года в год росло количество А., они специализировались и оснащались рентгеновскими, физиотерапевтическими кабинетами, клинико-диагностич. лабораториями. Вторжение немецко-фашистских войск нанесло огромный ущерб учреждениям здравоохранения во временно оккупированных районах. В этих районах значительная часть А. была разрушена и уничтожена. Благодаря героическим усилиям советского народа и неустанной заботе большевистской партии и Советского правительства удалось в короткий срок не только восстановить разрушенные амбулаторные учреждения, но и продолжить их дальнейшее строительство. На 1 янв. 1947 в городах СССР имелось уже 15.603 амбулаторно-поликлинич. учреждения. Выросла и сеть А. в сельских местностях.

Новые, повышенные требования, предъявляемые ко всей системе здравоохранения СССР, поставили перед А. задачу дальнейшего повышения качества медицинского обслуживания населения. Организационная обособленность и отрыв самостоятельных А. от больниц и клиник снижали качество амбулаторной помощи и препятствовали повышению квалификации врачей, работавших в А. Постановлением Совета Министров СССР от 17 сент. 1947 положено начало объединению А. и поликлиник с больницами; врачи А. одновременно работают в стационаре, у постели больного, систематически по-

вышая свою квалификацию, а в А., в свою очередь, пришли специалисты, обогащённые научными знаниями и клинич. опытом. В наст. время А. в СССР объединены с больницами. Самостоятельное существование А. допускается лишь в сельских местностях.

Лит.: А л ь б о в Н. А., Организация терапевтической помощи в больницах, объединенных с поликлиниками, М., 1948; Б а т к и с Г. А., Организация здравоохранения, М., 1948.

АМБУЛАТОРИЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ — ветеринарно-лечебное учреждение (в СССР), имеющее задачей оказание лечебной и профилактич. помощи животным и птицам. Выявление заразных болезней животных и птиц даёт возможность своевременно принимать меры для предупреждения вспышек эпизоотий. Ветеринарная помощь оказывается животным как в самой А. в., так и в хозяйствах.

АМБУШЮР — часть духового музыкального инструмента, к к-рой музыкант прикасается губами (напр. А. флейты) или берёт в рот (А. гобоя, валторны и др.). А называют также самый способ сложения губ и языка для извлечения звука при игре на духовых инструментах. Для каждого инструмента этот способ различен. Термин «А.» применяется, в первую очередь, к инструментам с чашеобразным мундштуком, отчего такие инструменты (обычно медные—труба, валторна и т.п.) принято называть амбушюрными.

АМБЫ — общее наименование плосковершинных возвышенностей и столовых гор в Эфиопии, между к-рыми лежат глубокие речные долины. Горы на поверхности сложены большей частью твёрдыми песчаниками и покровами базальтов, залегающими горизонтально, чем и обусловлена плосковерхая форма гор. Высота гор свыше 4.000—4.500 *м*.

АМВОН — в православных церквах особая площадка перед так называемыми царскими вратами, с к-рой читается евангелие и произносятся проповеди.

АМВРОСИЕВКА — город, центр Амвросиевского района Сталинской обл. Украинской ССР. Железнодорожная станция. Крупнейший на Украине центр цементной промышленности. Небольшой в прошлом посёлок с цементным заводом, А. за годы Советской власти вырос в значительный город. Построен ряд промышленных предприятий, созданы индустриальный техникум и другие культурные учреждения.

АМВРОСИЙ (ок. 1426—ок. 1494) — русский скульптор, резчик и ювелир, работавший в Троице-Сергиевой лавре близ Москвы. В Загорском историко-художественном музее хранятся три его произведения: складень (1456), сохранивший нам имя мастера, ковчежец для мощей и крест. Произведения А. являются выдающимися образцами миниатюрной скульптуры, редкими подписными памятниками 15 в. Они отличаются искусным рисунком и гармоничной композицией. Образы скульптурных произведений А. проникнуты глубоким чувством, что сближает их с творчеством А. *Рублёва* (см.).

АМГА — река, левый приток Алдана в Якутской АССР. Длина 1.650 *км*. Площадь бассейна 78.500 *км*². Начинается на сев. склоне Алдано-Олекминского водораздела и протекает по плоскогорью высотой 600—1.000 *м*. Нижняя часть бассейна лежит в полосе озёрно-увалистого рельефа, образованного рыхлыми четвертичными отложениями Центрально-Якутской низменности. Долина здесь широка, берега её невысоки. На всём протяжении падение реки невелико, русло извилисто, особенно в нижней части. Впадает в Алдан в 383 *км* от его устья. Бассейн А. лежит в области вечной мерзлоты. Питание гл. обр. снегово-дождевое, грунтовое — незначительно. Вскрывается в середине мая, замерзает в середине октября. Судоходна в низовьях.

Река Амга зимой.

АМГА — село, центр Амгинского района в Якутской АССР. Расположено на одноимённой реке (приток Алдана), к Ю.-В. от Якутска, на тракте Якутск — А. При царизме в А. отбывал ссылку В. Г. Короленко, создавший здесь ряд произведений, в т. ч. широко известный рассказ «Сон Макара», навеянный условиями жизни амгинских крестьян. А. — центр значительного в Якутии и сильно выросшего за годы Советской власти земледельческо-животноводческого района. Построена электростанция, организована МТС, открыты средняя школа, Дом культуры, радиоузел и другие культурно-просветительные учреждения.

АМГУ — курортный посёлок в Тернейском районе Приморского края в долине р. Амгу в 25 *км* от берега Японского моря. Минеральные источники относятся к термальным слабощелочным с содержанием кремнёвой кислоты. Температура их +37°С. Применяются при заболеваниях суставов (костно-мышечный и суставный ревматизм), кожных заболеваниях, хлорозе, нефрите, артериосклерозе и др.

АМГУЕМА — река на Чукотском полуострове в Чукотском нац. округе Камчатской обл. Хабаровского края. Длина ок. 300 *км*, площадь бассейна ок. 30 тыс. *км*². Берёт начало с Анадырского хребта, впадает в Чукотское море. Несудоходна.

АМГУНЬ — река в Хабаровском крае, левый приток Амура. Дл. 856 *км*, площ. бассейна ок. 60 тыс. *км*². Берёт начало на склоне Буреинского хребта, впадает в Амур в 99 *км* выше Николаевска. Судоходна почти на всём протяжении, кроме верховий, имеет характер равнинной реки. Богата рыбой.

АМДЕРМА — посёлок городского типа, возникший за годы Советской власти на крайнем С. СССР; центр Амдерминского района в Ненецком нац. округе (в составе Архангельской обл. РСФСР); порт на одноимённой реке близ её впадения в Карское море (к В. от Югорского Шара). Открыты полная средняя школа, больница и другие социально-бытовые учреждения.

АМДО — горная страна на С.-В. Тибетского нагорья, к Ю. от бассейна Куку-Нор. Высота св. 5.000 *м*. Покрыта сухими степями, по долинам рек — заросли кустарников и осоковые луга. Исследована русским путешественником П. К. Козловым во время экспедиции 1907—09.

Лит.: К о з л о в П. К., Монголия и Амдо и мертвый город Хара-Хото, 2 изд., М., 1948.

АМЁБИАЗ — заболевание человека, вызываемое амёбами вида Entamoeba histolytica (см. *Амёбы*). А. — заболевание острое, однако с ясно выраженной склонностью принимать хроническое течение. В организме человека возбудитель может иметь самую разнообразную локализацию: поражает кишечник, печень, лёгкие, мозг, суставы, половые органы, кожу. Клинически наиболее известная форма А.— поражение кишечника (*дизентерия амёбная*, см.) и печени (амёбный гепатит и амёбный абсцесс печени). Заражение происходит путём заглатывания с водой или загрязнённой пищей цист E. histolytica. В кишечнике у человека оболочка цист растворяется, и вышедшие из цист амёбы проникают в стенки кишок, где размножаются и вызывают омертвение слизистой оболочки и образование в толстой кишке характерных язв. Через венозные капилляры амёбы могут заноситься в систему воротной вены и т. о. попадают в различные указанные выше органы, где вызывают хронические воспаления или абсцессы. Инкубационный срок колеблется в широких пределах, в нек-рых случаях он длится несколько лет. Кишечный А. выражается чаще всего в чередовании острых поносов (до 20 и более раз в сутки) со свободными от проявлений болезни (иной раз очень продолжительными) промежутками. В огромном большинстве случаев размножение E. histolytica в кишечнике человека не ведёт к развитию заболевания. При таком бессимптомном А. («носительстве» амёб) с испражнениями выделяются цисты паразита, способные вызвать заболевание окружающих. Профилактика А. та же, что и при других кишечных инфекциях. Лечение А. — подкожное введение солянокислого эметина (алкалоид ипекакуаны) или приём внутрь осарсола, аминарсена (препараты мышьяка), ятрена (соединение хинолина, содержащее иод).

АМЕБОЦИТЫ — форменные элементы крови беспозвоночных, соответствующие *лейкоцитам* (см.) позвоночных; несут функцию защиты организма от вредных веществ.

АМЁБЫ, Amoebina, — отряд простейших животных класса корненожек (Rhizopoda). А.— микроскопически мелкие животные: диаметр некоторых А. не превышает 20 μ, крупная А. (Amoeba proteus) достигает 700 μ. Тело А. представляет собой одноядерный, реже многоядерный голый протоплазматический комочек, не покрытый плотной оболочкой и не имеющий ни раковинки, ни скелета. Передвигаются при помощи временных протоплазматических выростов — ложноножек (псевдоподий). А. не обладают постоянной формой тела, так как ложноножки постоянно втягиваются и вытягиваются на разных местах тела (рис. 1). Некоторые амёбы иногда образуют жгутики. В протоплазме различаются два слоя: наружный, более светлый, однородный, без зёрнышек, так называемая эктоплазма, и внутренний, зернистый, более тёмный, так называемая эндоплазма. Ядро и пищевые включения всегда находятся в эндоплазме.

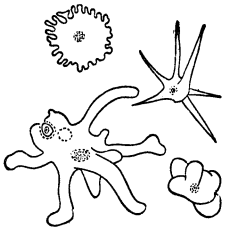


Рис. 1. Типы амёб.

А. питаются гл. обр. живой пищей (бактериями, мелкими водорослями, простейшими), но могут заглатывать и органич. остатки. Принятие пищи происходит либо путём обтекания псевдоподиями пищевой частицы (рис. 2), либо путём втягивания её внутрь тела. В эндоплазме А. пищевая частица окружается капелькой жидкости, образуя т. н. пищеварительную вакуоль, в к-рой при помощи пищеварительных ферментов происходит переваривание. Выбрасывание непереваренных остатков пищи происходит в любом месте тела.

У пресноводных и части морских А. имеются пульсирующие (сократительные) вакуоли — расположенные в эндоплазме ритмически сокращающиеся пузырьки жидкости, выбрасывающие своё содержимое в окружающую среду через временный разрыв стенки тела. Концентрация солей в протоплазме А. значительно больше, чем в окружающей пресной воде. Вследствие этого вода через полупроницаемую оболочку А. проникает внутрь их тела. При помощи пульсирующей вакуоли удаляется излишняя вода, выводятся продукты обмена веществ и образующийся в процессе дыхания углекислый газ. — При неблагоприятных условиях (высыхание, уменьшение количества пищи и др.) А. принимают форму шара с плотной защитной оболочкой и превращаются в цисту (рис. 3). В таком состоянии А. защищены от влияния вредных веществ и от подсыхания. При попадании в благоприятные условия оболочка цисты разрушается, и А. переходят к деятельному образу жизни.

Рис. 2. Последовательные стадии заглатывания пищи амёбой: *1* — путём обтекания её плазмой своего тела; *2* — путём втягивания её внутрь тела и постепенного скручивания.

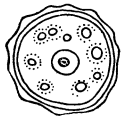


Рис. 3. Инцистированная амёба.

А. размножаются бесполым путём, обычно при помощи деления надвое (рис. 4). В цистах часто происходит множественное деление, при котором ядро делится много раз, окружается участком протоплазмы, и затем А. сразу распадается на большое количество дочерних особей. Половой процесс описан только у Amoeba diploidea.

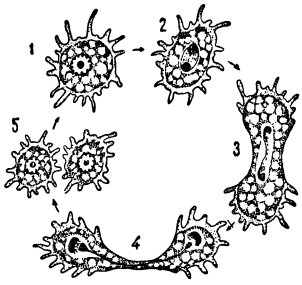


Рис. 4. Последовательные стадии (*1—5*) деления Amoeba polypodia.

А. живут преимущественно в пресных водоёмах (напр. A. proteus, A. limax), но встречаются и в морях. Много А. живёт во влажной земле и песке (например Amoeba terricola). Большое количество видов паразитирует у человека и животных, например открытая в 1875 русским врачом Ф. А. Лешем Entamoeba histolytica — возбудитель амёбной дизентерии (см. *Амёбиаз*).

АМЕЛИЯ — уродство, заключающееся в отсутствии конечностей у человека (всех или части их). Отсутствие рук и ног называется полной А. Если отсутствуют обе руки, человек привыкает выполнять нек-рые функции ногами (напр. писать, захватывать предметы и т. д.). См. *Уродства*.

АМЕНГЕРСТВО — у казахов и некоторых других народов пережиток родового быта: обычай, обязывающий вдову выйти замуж за ближайшего родственника умершего мужа (в первую очередь за его брата) (см. *Левират*). Конституция Казахской ССР (ст. 100) запрещает А. как мешающее фактическому раскрепощению женщины.

АМЕНЕМХЕТ — имя четырёх египетских фараонов 12-й династии (Среднее царство), правившей в 20—19 веках до нашей эры. 1) А. I — фараон 2000—1980 до нашей эры, основатель династии. В целях централизации государства и ослабления власти номархов А. I заменял старых номархов преданными ему аристократами и установил новые границы между номами. А. I совершил поход в Палестину, воевал с ливийцами и завоевал нубийскую область Ват. В сохранившемся «Поучении Аменемхета» описывается заговор, раскрытый царём, и даётся целый ряд советов наследнику престола. 2) А. II — фараон 1934—1896 до н. э. А. II продолжал политику экономического и военного проникновения в Нубию и в страну Пунт, расположенную в Восточной Африке (около Сомали). 3) А. III — фараон 1849—1801 до н. э. При нём военные походы совершались редко. Этот период в истории Древнего Египта — т. н. второй расцвет Египта — характеризуется крупным строительством. На Синайском п-ове были расширены медные рудники, построены посёлки и храмы. Особенно замечательны ирригационные работы, гл. обр. в Фаюмском оазисе, где было сооружено искусственное водохранилище (Меридово озеро). Греческий историк Страбон сообщает о постройке царём Ламарес (возможно А. III) около Фаюма огромного здания, получившего у греков название «Лабиринт». Прекрасные статуи А. III хранятся в ленинградском Эрмитаже и в московском Музее изобразительных искусств. 4) А. IV — фараон 1801—1792 до н. э. Вскоре после его смерти начался период ослабления, а затем и распада египетского государства периода Среднего царства.

АМЕНОРРЕЯ — отсутствие менструаций у женщины. Различают А. физиологическую и патологическую. К первой относятся А. у девочек, не достигших возраста полового созревания, А. во время беременности, при кормлении ребёнка грудью (в этом случае, однако, не всегда) и А. в старческом возрасте — состоянии так называемой менопаузы, когда угасает функция яичников. Патологическая А. может иметь своими причинами общие заболевания женского организма, сопровождающиеся длительной лихорадкой и ослаблением организма (тифы), отдельные случаи туберкулёза, заболевания сердца, поражения центральной нервной системы. Часто А. наблюдается при заболеваниях органов внутренней секреции (щитовидной железы, гипофиза, надпочечников, при диабете и др.), а также при злоупотреблении наркотическими средствами.

Причиной А. являются нарушения функции яичников, а именно — нарушение выработки яичниками половых гормонов — фолликулина и гормона жёлтого тела. Эти гормоны, воздействуя последовательно на матку, производят в последней изменения, приводящие к циклическим ежемесячным кровотечениям — менструациям. Отсутствие этих гормонов является наиболее частой причиной А. В свою очередь, функция яичников у женщины находится в тесной связи с отправлениями всего организма, в частности с его питанием, достаточной насыщенностью витаминами, функцией желёз внутренней секреции (гипофиз и др.), состоянием нервной системы.

Из заболеваний женских половых органов причинами А. могут быть обширные гнойные воспалительные процессы с длительной лихорадкой, истощающие больную и расплавляющие ткань яичника, туберкулёз труб и матки. Причинами А. могут быть также выскабливание матки при аборте и после родов, резкое недоразвитие матки или же полное её отсутствие (последнее встречается очень редко). А. имеет место после хирургич. удаления матки или яичников, а также после применения на область яичников значительных доз лучей рентгена или радия, приводящих к гибели активных элементов, способных вырабатывать гормоны полового цикла.

Различают А. первичную, когда женщина в половозрелом возрасте никогда не менструировала, и А. вторичную, возникшую после бывших раньше менструаций. Первичная А., особенно большой давности, сопровождается значительными изменениями в женских половых органах и труднее поддаётся лечению, чем вторичная А.

Показания к лечению А. могут быть установлены врачом. Лечение состоит в устранении основной причины, вызвавшей А., путём лечения основного заболевания, изменения общего режима питания и др. Большое значение в лечении А. имеет назначение гормонов, витаминов, лечение курортными (грязи) и физиотерапевтич. средствами. Применяемые нередко в целях лечения А. фолликулин и другие гормоны являются небезразличными для организма. Применение их, как и других лечебных средств, должно проводиться по указаниям врача и под его контролем.

Лит.: Гуревич Е. И., Физиология и патология менструальной функции, в кн.: Сто пятьдесят лет деятельности Центрального института акушерства и гинекологии, т. 2, М., 1947; Блох Н. И., К вопросу о так называемой аменоррее военного времени, «Акушерство и гинекология», 1941, № 7—8; Чертов Р. А., Диагностика и терапия аменорреи, «Акушерство и женские болезни», 1935, т. 46, № 6.

АМЕНОФИС — греч. транскрипция имени египетских фараонов *Аменхотеп* (см.).

АМЕНХОТЕП — имя четырёх древнеегипетских фараонов 18-й династии, правившей в 16—14 веках до нашей эры. 1) А. I — египетский фараон 1559—1538 до нашей эры. Продолжал внешнюю политику своего предшественника Яхмоса I, совершил завоевательные походы в Нубию и Сирию и вёл войну с ливийскими племенами. 2) А. II — фараон 1491—1465 до н. э. При нём завоевательная политика Египта достигла своего высшего развития. Египетские войска закрепили власть Египта над Нубией, установив южную границу Египта у 4-го порога Нила. Совершив поход в Сирию, А. II подавил там восстание, переправился у г. Ния через Евфрат и вторгся в страну Митанни, захватив большую добычу. 3) А. III — фараон 1455—1419 до н. э. В его правление военная мощь Египетского рабовладельческого государства несколько ослабела. Фараон поддерживал в ближайших к Египту азиатских странах своё влияние при помощи дипломатии и щедрых подачек азиатским царям. Благодаря ослаблению Египта, хетты проникли в Северную Сирию, а племена хабири в Палестину. В течение своего продолжительного царствования А. III построил ряд крупных храмов, превратив фиванские храмы в огромный и целостный архитектурный комплекс. 4) А. IV — фараон 1418 — около 1400 до н. э., ведя борьбу с высшим слоем фиванского жречества и опираясь на средние слои населения, провёл крупную религиозную реформу, заменив

древнее многобожие культом единого государственного бога— *Атона* (см.), и принял новое имя Эхнатон («полезный Атону»). См. *Эхнатон*.

АМЕРИГО ВЕСПУЧЧИ (1451—1512) — мореплаватель, именем которого названа Америка, открытая впервые Колумбом в 1492. Флорентинец по происхождению, А. В. в 1490 переселился в Испанию.

Находясь на службе испанского, а затем португальского правительств, участвовал в нескольких путешествиях в Новый Свет (Америку) в 1499—1504. Основным источником сведений о путешествиях А. В. являются его многочисленные письма, адресованные Лоренцо Медичи и Пьеро Содерини; в последнем письме упоминается о 4 плаваниях, без точного указания маршрутов. Но сообщение А. В., что он достиг материка Америки под 16° с. ш. 16 июня 1497, спорно; достоверно, что в 1499 он доплыл до Юж. Америки под 5° ю. ш. Письма А. В. обратили на себя широкое внимание и были напечатаны на нескольких языках, но в то же время, вследствие недостаточной точности, а частью недостоверности породили ряд недоразумений и сомнений. Наибольшее значение имеет 3-е путешествие (1501—02) вдоль берегов Бразилии, по утверждению А. В. до 32° ю. ш., а оттуда якобы к острову Южная Георгия (52° ю. ш.). Предложение назвать открытые А. В. территории «страной Америго» было сделано картографом Мартином Вальдземюллером (он же Гилакомилус) в соч. «Введение в космографию» (1507). В 1510 появляется в Кёльне карта под названием «Terra America». После этого такое название стало встречаться на многих картах и глобусах для обозначения Юж. Америки; впоследствии (на карте Меркатора, 1541) оно было распространено и на материк Сев. Америки.

АМЕРИКА. Содержание:

I. Общие сведения 223
II. Физико-географический очерк 223
III. История открытия и исследования 245
IV. Этнографический очерк 249
V. Политическое деление 256
VI. Экономико-географический очерк 260

I. Общие сведения.

Америка — часть света в Зап. полушарии, расположенная между Тихим и Атлантическим ок. и состоящая из двух материков — Северной и Южной А. и ряда близлежащих островов. Название А. дано ей картографом Вальдземюллером в 1507 в его «Введении в космографию» по имени *Америго Веспуччи* (см.), впервые описавшего в своих письмах вновь открытые земли Нового Света. Первоначально оно применялось к материку Юж. А.; впоследствии в 1541 на карте Меркатора это название было распространено и на Сев. А.

Несмотря на значительное сходство в геологич. истории, в устройстве поверхности обоих материков и соединение их Панамским перешейком, Сев. и Юж. А. с полным основанием признают самостоятельными материками. На это дают право и изолированность обоих материков друг от друга, и их удалённость от других частей света, и значительные размеры площади, и, главное, резко различные природные условия. Границу между ними проводят обычно через Панамский перешеек (иногда по р. Атрато). В составе Сев. А. часто выделяют Центральную А. между Теуантепекским и Панамским перешейками и о-ва Вест-Индии. Площадь всех территорий, объединяемых понятием А. как части света, равна 42.539 т. *км*² (по другим данным — 42.756 т. *км*²).

II. Физико-географический очерк.

Северная Америка.

К Северной А., помимо основной части материка—до Теуантепекского перешейка (площ. 19.590 тыс. *км*²) и Центральной А. (площ. 770 тыс. *км*²), относят о-ва Канадского Арктического архипелага (1.300 тыс. *км*)², Гренландию (2.176 тыс. *км*²), Ньюфаундленд (111 тыс. *км*²), Алеутские о-ва (ок. 38 тыс. *км*²), о-ва Вест-Индии (240 тыс. *км*²) и др. В таком составе Сев. А. расположена между 83°39′ с. ш. (мыс Моррис-Джезеп на Земле Пири в Гренландии) и 9° с. ш. у Панамского канала; самая сев. оконечность материка мыс Мёрчисон на п-ове Бутия лежит под 71°50′ с. ш. (мыс Барроу на Аляске, ранее считавшийся самой сев. точкой, лежит под 71°23′ с. ш.). Самой зап. точкой Сев. А. является мыс Принца Уэльского на Аляске под 168° з. д., самой восточной — мыс Чарльза на Лабрадоре под 55°40′ з. д. Расстояние между мысом Барроу и Теуантепекским перешейком равно приблизительно 7.500 *км*, наибольшая же ширина материка с З. на В.— 6.400 *км*. На крайнем С.-З. Сев. А. почти вплотную подходит к Азии, отделяясь от неё лишь узким (85 *км*) и мелководным (глубина 40—50 *м*) Беринговым прол.; кроме того, навстречу Камчатке и Командорским о-вам вытянута гирлянда Алеутских о-вов. Но южнее оба материка отходят друг от друга на громадное расстояние (от берегов Японии до запада США — 9.000 *км*). На С.-В. Гренландию от Исландии отделяет Датский пролив, шириной 260 *км*; воды Атлантического ок. на В., как и Тихого — на З., изолируют Сев. А. от других частей света. На севере Сев. А. омывается Северным Ледовитым ок.

Берега Северной А. расчленены довольно сильно. На С. прямолинейно лишь побережье Аляски. К В. от устья р. Макензи расколы и сбросы, вместе с опусканием, привели к образованию многочисленных островов (крупнейший — Баффинова Земля), полуостровов с берегами лопастного типа (крупно расчленённые берега с большими вырезами и выступами), заливов и проливов, а также к отделению Гренландии. Наиболее глубоко море заходит в сушу мелководным (150 *м*) Гудзоновым зал. (площ. св. 1 млн. *км*²), оказывающим своими холодными водами и льдами огромное влияние на климат и всю природу Сев. А. Сев.-вост. берега материка и островов (в т. ч. и Гренландии) имеют фьордовый характер. Со стороны Атлантического ок. сильно вдаётся в сушу зал. Св. Лаврентия, разделяющий п-ов Лабрадор (1.400 тыс. *км*²), о-в Ньюфаундленд (111 тыс. *км*²) и п-ов Новая Шотландия (Нова-Скоша), с вдающимся с Ю. на 300 *км* в глубь материка зал. Фанди. Южнее, до мыса Код берега имеют шхерный характер с мелкими заливами и островками Между мысом Код и мысом Гаттерас море затопило устья рек, преобразовав их в широкие эстуарии и лиманы (крупнейшие заливы Чесапикский, дл. 320 *км*, и Делавэрский), по к-рым далеко в глубь материка проникают морские приливы. Берега сопровождаются широкой материковой отмелью, особенно обширной в районе Ньюфаундленда. К Ю. от мыса Гаттерас песчаные косы, береговые валы и

дюны отчленяют от океана лагуны и выравнивают береговую линию. Резко выдаётся лишь полуостров Флорида (115 тыс. *км*²), замыкающий с С.-В. глубокий (4 тыс. *м*) Мексиканский зал., площадью ок. 1,5 млн. *км*². В последнем прямолинейные очертания лагунных берегов нарушаются выдвигающейся дельтой р. Миссисипи. Мексиканский зал. отделяется от Карибского м. выступом п-ова Юкатан, к-рый с Ю.-В. омывается Гондурасским зал. Берега

Ландшафт, характерный для архипелага близ Аляски.

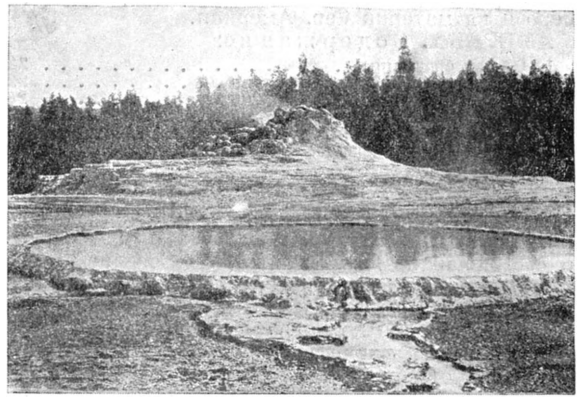
Центр. А. большей частью очень низменные, заболоченные и сопровождаются полосой лагун, расположенных за грядами прибрежных дюн. На тихоокеанском побережье узкий (100—180 *км*) и длинный (1.200 *км*) Калифорнийский залив отчленяет от материка одноимённый п-ов. К С. от него побережье США лишено заливов за исключением обширной бухты Сан-Франциско. Заливом Пюджет-Саунд у границы с Канадой начинается наиболее изрезанный участок тихоокеанского побережья с глубокими фьордами (Линн-Чатам, 360 *км*), архипелагами островов (крупнейший Ванкувер) и полуостровами (Кенай). Узкий п-ов Аляска и его продолжение — Алеутские о-ва отделяют от Тихого ок. Берингово м., амер. берега к-рого расчленены крупными заливами — Бристольским, Кускокуим и Нортон. Между зал. Нортон и зал. Коцебу навстречу Азии выдаётся п-ов Сьюард, отделяющий Берингово море от Чукотского.

Рельеф. Весь запад Сев. А. занят вытянутой почти меридионально молодой горной страной Кордильер. На В. почти параллельно берегу Атлантического ок. протягиваются древние Аппалачские горы. Они не превышают 2.100 *м*. На С. и в центре материка расстилаются обширные равнины, высотой 200—500 *м*. Бóльшая, сев. часть равнин подвергалась четвертичному оледенению, создавшему неровности рельефа; южная часть—равнинна; западная — повышается к Кордильерам до 1—2 тыс. *м*, образуя т. н. плато прерий; Ю.-В. равнин пересекается меридиональной аллювиальной низменностью р. Миссисипи. Молодые наносные низменности окаймляют В., Ю.-В. и Ю. материка Сев. А.

Хребты Кордильер круто обрываются к Тихому ок. и на В. (в высоких частях) — к центр. равнинам. Множество вечноснежных вершин, спускающиеся с них ледники, узкие врезы речных ущелий придают большинству цепей Кордильер альпийский облик. В строении Кордильер выделяются следующие меридиональные зоны (с З. на В.): наиболее молодая зона Береговых цепей и островов, область опускания — внутренние долины и проливы, зона глыбовых Невадийских гор, внутренние плато и впадины и, наконец, многочисленные цепи Скалистых гор, замыкающие всю систему с В. На Аляске эти зоны имеют широтное простирание. Первая — Береговая — здесь представлена о-вами Кодьяк, Афогнак и горами Кенайского п-ова. Далее цепи круто поворачивают на Ю.-В. и Ю.-Ю.-В. и переходят в Чугачские Альпы и хребет Св. Ильи, достигая в последнем выс. 5.488 *м*. Расположенные перпендикулярно влажным ветрам с Тихого ок., горы Аляски одеты мощным ледяным покровом. Южнее Береговые цепи вновь переходят на острова (архипелаг Александра, о-ва Шарлотты и Ванкувер), а от п-ова Олимп в США тянутся по краю материка в виде параллельных хребтов 700—2.000 *м* выс. К С. и к В. от Лос-Анжелоса они сливаются с горами Сьерра-Невада и занимают своими глыбовыми горами (до 3.400 *м*) Калифорнийский п-ов.

Со стороны материка зона Береговых цепей ограничена полосой опусканий. От материка о-ва Кодьяк и Афогнак отделяются проливом Шелехова, о-ва Южной Аляски и Канады — системами проливов и фьордов; в США впадины представлены Уилламеттской и Калифорнийской (дл. 800 *км*, шир. 40—80 *км*) долинами, заполненными осадочными породами, а южнее депрессией оз. Солтон (—80 *м*) и Калифорнийским зал.

Следующая зона — Невадийские горы—на п-ове Аляске характеризуется рядом вулканов, являющихся продолжением вулканов Алеутских о-вов. На материке она представлена Аляскинским хр., с высшей точкой материка горой Мак-Кинли, 6.187 *м* (по другим данным — 6.240 *м*). К Ю. от хр. Св. Ильи горы этой системы подступают к берегу, получая в Канаде название Каскадных. Они продолжаются в Каскадные горы США — платообразный горстовый хребет средней выс. 2.000 *м* с конусами вулканов (Рейнир, 4.391 *м*; Шаста, 4.374 *м*; Лассен-Пик, 3.181 *м*, и др.); наиболее высокие из них увенчаны снежными шапками. Продолжением Каскадных гор является крутостенная горстовая глыба Сьерра-Невады, длиной в 750 *км*, с высшей точкой США — снежной горой Уитни (4.420 *м*).

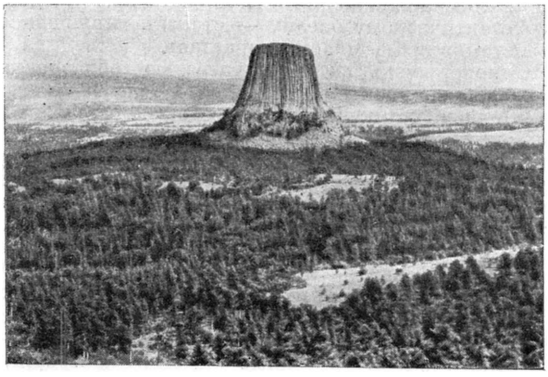


Иеллоустонский парк. Конус гейзера.

Центральная зона Кордильер — Внутренние плато и впадины — является наиболее древним и сглаженным поясом. Начинается он на Аляске обширным холмистым плато Юкона. В районе Британской Колумбии и Колумбийского плато США его поверхность (выс. 1.500—850 *м*) покрыта обширным лавовым покровом, разрезанным глубокими каньонами рек Фрейзер, Колумбия и Снейк. Лежащий южнее так называемый Большой Бассейн выс. 1.300—1.800 *м*

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА—ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА

испещрён меридиональными горстовыми хребтами выс. 2.500—3.000 *м*, между к-рыми заключены бессточные впадины, часто заполненные солёными озёрами (Большое Солёное, Юта, Севир и др.); наиболее глубока тектонич. впадина Долины Смерти (—85 *м*) на



Базальтовый столб в штате Вайоминг (США).

В. штата Калифорния. Между Большим Бассейном и Калифорнийским зал. расположены песчаные пустыни Мохаве к З. и Хила к В. от нижнего течения р. Колорадо. К северу от последней находится плато Колорадо (2.000—3.000 *м*), сложенное горизонтально лежащими осадочными породами. Плато прорезают глубочайшие каньоны, в т. ч. самой р. Колорадо (глубина 1.800 *м*), с крутыми ступенчатыми склонами.

Скалистые горы начинаются на Аляске широтным хр. Эндикотт (Брукса) до 2.800 *м* высоты, к-рый затем переходит в валообразные цепи Юкона и в более высокие хребты ю.-з. Канады. Здесь поднимаются вершины (Робсон — 3.954 *м*, Колумбия — 4.328 *м*) Передового хребта, круто обрывающегося на востоке. Расположенные западнее горстовые хребты (Пёрселл, Селкёрк, Золотой хр.) имеют альпийский облик, с рядом ледников на склонах. Альпийский характер присущ и сев. части Скалистых гор США (до 47° с. ш.). Средние Скалистые горы (до 45° с. ш.), с известным своими гейзерами Йеллоустонским парком, имеют более массивные формы и лишены оледенения. Южные же Скалистые горы, состоящие из параллельных кулисообразно расположенных цепей, несут лишь маленькие леднички и снежники на наиболее высоких вершинах [Бланка-Пик, 4.386 *м* (по другим данным—4.410 *м*), Лонгс-Пик, 4.346 *м*, г. Элберт, 4.396 *м*, и др.]. Южнее Скалистые горы переходят в краевые хребты Мексики: Зап. Сьерра-Мадре, изрезанный узкими ущельями и труднодоступный глыбовый хребет до 3.500 *м*, и Вост. Сьерра-Мадре, крутыми ступенями обрывающийся на В. к Примексиканской низменности. Между ними находится Мексиканское нагорье, постепенно повышающееся с С. на Ю. от 1.000 до 2.500 *м*. Вдоль южного края нагорья высятся грандиозные вулканич. конусы: Орисава, 5.700 *м* (по другим данным— 5.554), Попокатепетль, 5.452 *м*, и др. На Ю. нагорье круто обрывается к р. Бальсас, над к-рой с Ю. поднимаются до 3 тыс. *м* древние массивы Юж. Мексики — Юж. Сьерра-Мадре.

В Центральной А. вдоль берега Тихого ок. тянется узкая полоска низменности, над к-рой поднимаются цепи вулканов. За ними расположены древние нагорья выс. 2.000—2.500 *м*, продолжением к-рых являются горы Юж. Кубы, Гаити и Ямайки. Вдоль Караибского побережья тянется береговая низменность. Плоский известняковый п-ов Юкатан с большим развитием карстовых явлений по своему строению сходен с Сев. Кубой и п-овом Флорида.

К В. от Скалистых гор в Сев. А. расстилаются обширные равнины. Их западная повышенная часть [называемая «Плато Прерий» (2.000—500 *м*)] на С. (в Канаде) сужается и выклинивается между Скалистыми горами и р. Макензи, а в США расширяется к Ю. и спускается уступом до 160 *м* выс. к лежащим восточнее Центральным равнинам. Последние характеризуются монотонностью рельефа, нарушаемой на В. отрогами Аппалачских гор, в центре — широкой (до 120 *км*) лентой Миссисипской низменности, протягивающейся на 800 *км* вдоль среднего и нижнего течений одноименной реки, а к С. от р. Миссури и р. Огайо — моренными всхолмлениями. На Ю. Центральные равнины постепенно переходят в заболоченную Примексиканскую низменность, а на В. — в Предаппалачское плато, глубоко и причудливо изрезанное речными долинами. Приподнятый восточный край плато (до 1.770 *м*) обрывается к складчатой зоне Аппалачей; последние состоят из множества параллельных (с Ю.-Ю.-З. на С.-С.-В.) плосковерхих хребтов и продольных широких долин, врезанных в более податливые породы. К В. хребты повышаются (Синие горы, Чёрные горы с г. Митчелл, 2.044 *м*) и круто обрываются на В. к холмистому предгорному плато Пидмонт, средняя выс. 250—400 *м*. Граница Пидмонта с окаймляющей его с В. Приатлантической низменностью выражена уступом, на к-ром сбегающие с плато реки образуют водопады и пороги. Такой характер имеют Юж. Аппалачи до впадины Мохок, по к-рой проложен канал из оз. Эри в р. Гудзон. Северные Аппалачи состоят из разрозненных горных поднятий, обработанных древним ледником. В них выделяются Белые (г. Вашингтон, 1.914 *м*) и Зелёные горы. Заканчивается Аппалачская система на о-ве Ньюфаундленд.

Крайняя сев.-вост. часть Сев. Америки. Скалы, сглаженные ледником (бараньи лбы).

Весь С.-В. материка занимают равнины «Канадского щита», подвергавшиеся материковому четвертичному оледенению, в результате чего здесь создался холмистый рельеф, бесчисленное количество озёр и слабоврезанные долины порожистых рек. Возвышенности имеются лишь на Лабрадоре (г. Торнхед, 1.500 *м*). По западной окраине «щита» расположены крупные тектонико-ледниковые озёра Канады (Большое Медвежье, Большое Невольничье, Виннипег и др.), а по южной — Великие озёра (Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри, Онтарио).

Геологическое строение. Северная Америка имеет сложное геологическое строение. Наиболее древние геологич. образования, относящиеся к докембрию и представленные различными изменёнными (метаморфическими) и изверженными кристаллич. породами, выходят на поверхность на обширной площади в Канаде и Гренландии, образуя т. н. *Канадский щит* (см.) — наиболее приподнятую часть древней Северо-американской платформы. Древние породы этого щита были сильно смяты в складки, прорваны многочисленными внедрениями гранитов и других пород и метаморфизованы еще до начала палеозоя. Маломощные нижнепалеозойские осадочные породы, встречающиеся на поверхности щита отдельными мелкими пятнами, залегают в ненарушенном положении.

По направлению к З., Ю.-З. и Ю. поверхность докембрийских пород опускается, и они перекрываются мощными более молодыми осадочными толщами. К югу от Канадского щита, ограничиваясь на Ю.-З. Скалистыми горами, на Ю.-В. Аппалачами, вплоть до гор системы Уачита простирается та же древняя платформа с докембрийским складчатым основанием. В центральных частях США это основание прикрыто палеозойскими отложениями от кембрийских до пермских включительно; западнее же, в области Великих равнин, поверх палеозоя залегают также мезозойские и кайнозойские отложения. Нижне- и среднепалеозойские отложения платформы представлены гл. обр. известняками с прослоями сланцев, верхнепалеозойские отличаются большим развитием обломочных пород. Обломочными же породами, в значительной степени континентального происхождения, сложены мезозойские и кайнозойские толщи.

Поверхность докембрия, а вместе с ней и вышележащие толщи, образуют в пределах платформы ряд пологих и обширных прогибов и поднятий — *синеклиз* и *антеклиз* (см.). На поднятиях либо сохранились лишь наиболее древние палеозойские отложения, либо же все осадочные породы уничтожены, и на поверхность выходят древние породы докембрия; в прогибах присутствуют и более молодые осадки.

Канадский щит усложнён прогибом (синеклизой) в области Гудзонова зал. Южнее щита наибольшими прогибами являются Мичиганский, Иллинойский, Средне-Континентальный, Великих равнин, а поднятиями — Адирондак, Цинциннати, Нашвилл, Озарк и др. В свою очередь, эти обширные, но пологие прогибы и поднятия усложнены более мелкими, весьма многочисленными и неправильно расположенными куполовидными поднятиями слоёв, играющими, особенно в Средне-Континентальном районе, большую роль в образовании скоплений нефти и природного газа.

Древняя Северо-американская платформа опоясана складчатыми зонами более молодого возраста, образовавшимися из каледонских, герцинских и альпийских *геосинклиналей* (см.). К каледонской складчатой зоне принадлежат восточное побережье Гренландии и Сев. Аппалачи, где мощные, наколившиеся в глубоких прогибах земной коры, нижнепалеозойские породы сильно смяты в складки, нарушены разрывами и прорваны гранитными интрузиями в девонское время. В течение верхнего палеозоя в этих областях происходило образование лишь пологих складок и сбросов.

Юж. Аппалачи и горы Уачита принадлежат к зоне герцинской складчатости. В течение всего палеозоя здесь в прогибавшейся геосинклинали накапливались мощные толщи разнообразных осадочных пород. Последние подверглись очень сильной складчатости в конце палеозойской эры. Образовавшиеся складки как в Аппалачах, так и в Уачита опрокинуты в сторону платформы и нарушены надвигами, с перемещением горных пород в том же направлении. По мере движения в глубь складчатой зоны — к Атлантическому океану — степень нарушенности и метаморфизма пород возрастает.

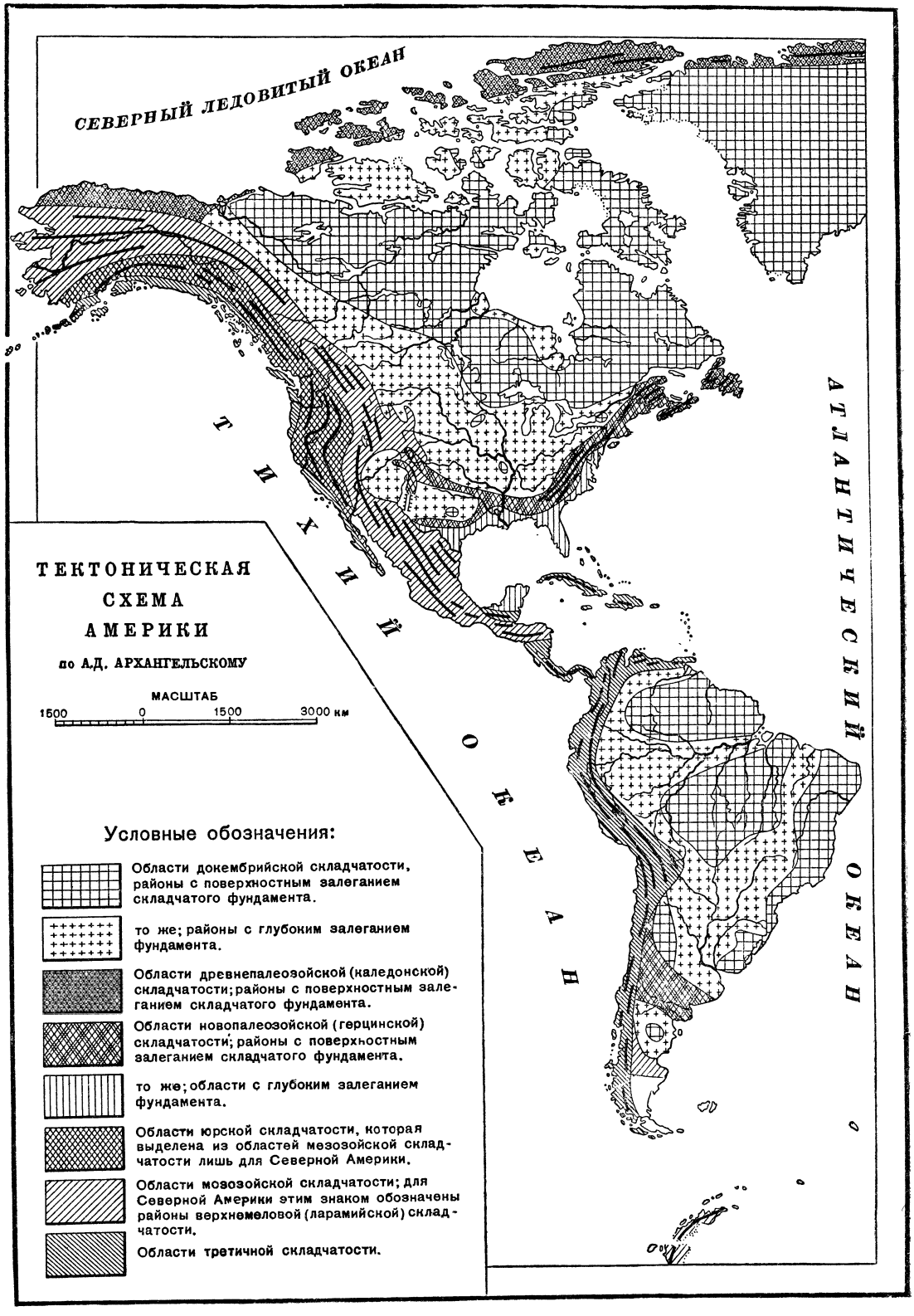
Одновременно со складчатостью образовались большие гранитные интрузивные тела и вслед за тем произошло поднятие, приведшее к образованию высоких гор. У подножья последних со стороны платформы образовался глубокий передовой прогиб, заполненный мощными толщами верхнепалеозойских отложений, известных своей угленосностью и нефтеносностью (Пенсильванский бассейн). Есть основания думать, что наибольшие поднятия произошли сначала не в современной полосе Юж. Аппалачей, а восточнее, там, где теперь располагается прибрежная низменность Пидмонт. Это поднятие захватывало также и нек-рую часть Атлантического ок. Современные же Аппалачи принадлежали к краевой части того же горного поднятия. В начале мезозойской эры началось медленное опускание внутренней части горного сооружения, в результате чего образовалась низменность Пидмонт, с накопленными на ней в процессе прогибания спокойно лежащими мезозойскими и кайнозойскими рыхлыми осадочными породами.

Прибрежные равнины Мексиканского зал., повидимому, имеют такое же происхождение: они образовались в результате оседания земной коры на месте внутренней части обширной горной страны, возникшей в конце палеозоя. Оседание это началось еще в пермском периоде и продолжается до наших дней. В процессе прогибания произошло накопление очень мощных (вероятно, свыше 6 *км*) верхнепалеозойских, мезозойских и кайнозойских отложений. Среди последних преобладают обломочные породы, но на большой глубине залегает толща соли, с к-рой связано широкое развитие в этой области диапировых куполов (см. *Диапировые складки*). С последними связаны крупные нефтяные месторождения.

В геологич. строении и истории развития существует большая аналогия между Юж. Аппалачами и Пидмонтом, с одной стороны, и Уралом с Западно-Сибирской низменностью — с другой.

С запада к Северо-американской платформе примыкает широкая зона альпийской складчатости Скалистых гор и Кордильер. В этой зоне геосинклинальные условия большой подвижности земной коры существовали с древнейших времён и здесь имели место докембрийская, каледонская и герцинская складчатости, о к-рых, однако, имеется мало данных. В мезозое здесь продолжали удерживаться геосинклинальные условия и существовали две зоны большого прогибания и накопления осадков: одна охватывала полосу Скалистых гор от Аляски на С. до плато Колорадо на Ю.; другая тянулась от Алеутских о-вов через Каскадные горы в Канаде и горы Сьерра-Невада в США. Между двумя этими полосами глубокого прогибания земной коры протягивалась зона менее подвижная, испытавшая лишь слабое опускание, в связи с чем мезозойские осадки в этой зоне отличаются малой мощностью. Эта зона в США соответствует бессточному Большому Бассейну осевой полосы Кордильер.

Складчатость в прогибе Скалистых гор произошла преимущественно в конце мелового периода и


СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН
ТИХИЙ ОКЕАН
АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН
ТЕКТОНИЧЕСКАЯ СХЕМА АМЕРИКИ
по А.Д. АРХАНГЕЛЬСКОМУ
МАСШТАБ
1500 0 1500 3000 км
Условные обозначения:
Области докембрийской складчатости, районы с поверхностным залеганием складчатого фундамента.
то же; районы с глубоким залеганием фундамента.
Области древнепалеозойской (каледонской) складчатости; районы с поверхностным залеганием складчатого фундамента.
Области новопалеозойской (герцинской) складчатости; районы с поверхностным залеганием складчатого фундамента.
то же; области с глубоким залеганием фундамента.
Области юрской складчатости, которая выделена из областей мезозойской складчатости лишь для Северной Америки.
Области мезозойской складчатости; для Северной Америки этим знаком обозначены районы верхнемеловой (ларамийской) складчатости.
Области третичной складчатости.

в начале третичного. Только вдоль зап. окраины Скалистых гор складки слоёв являются сжатыми и линейно вытянутыми в меридиональном направлении. В той же полосе наблюдаются большие надвиги с перемещением горных пород как на З. в сторону Большого Бассейна, так и на В. Большая часть Скалистых гор характеризуется складчатой структурой иного типа: отдельными поднятиями массивов сундучной формы, с плоскими сводами и крутыми крыльями. Поднятия не связаны друг с другом и имеют различное простирание при преобладании меридионального. Они разделены широкими прогибами, выполненными спокойно лежащими обломочными третичными отложениями.

Для Скалистых гор характерно массовое распространение мелких интрузивных тел — *лакколитов* и *штоков* (см.), сложенных магматич. породами щелочного и среднего состава. В зоне Большого Бассейна маломощные мезозойские отложения почти не смяты в складки, но вместе с палеозойским основанием разбиты сбросами на большие глыбы, испытавшие значительные вертикальные перемещения. В этой зоне пользуются большим распространением молодые (третичные и раннечетвертичные) покровы вулканич. лав. Мезозойские породы, накопившиеся в западном прогибе Кордильер, подверглись складчатости и поднятию в конце юрского периода. Тогда же произошло внедрение гранитов, образовавших, в частности, большой батолит Сьерра-Невады. Одновременно с поднятием гор Сьерра-Невады, западнее у их подножья образовался меридионально вытянутый прогиб, к к-рому приурочена современная Калифорнийская долина, имеющая св. 600 *км* в длину и 80 *км* в ширину. Этот прогиб заполнен очень мощными меловыми, третичными и четвертичными песчаными и глинистыми породами. Залегание последних нарушено с образованием брахиантиклиналей и куполов, играющих большую роль в локализации залежей нефти.

Калифорнийская долина отделена от Тихого ок. Береговым хребтом, имеющим историю, сходную с историей гор Сьерра-Невады.

Кордильеры, особенно часть их, примыкающая к Тихому ок., отличаются повышенной сейсмичностью. В Береговом хребте современные смещения приурочены к многочисленным сбросовым и сдвиговым трещинам. Особенно интересна трещина Сан-Андреас, к-рая тянется в сев.-зап. направлении на 960 *км*, пересекает под углом складки и уходит на С.-З. под воды Тихого ок. С этой трещиной было связано сильное землетрясение 1906, разрушившее значительную часть города Сан-Франциско. После землетрясения края трещины оказались смещёнными друг относительно друга в горизонтальном направлении на 6,5 *м*.

Современный вулканизм в зоне альпийской складчатости в Сев. А. наблюдается на Алеутских о-вах, где известно ок. 50 вулканов, и на Аляске. На последней интересен вулкан Катмай, выбросивший после долгого покоя в течение одних суток (1912) ок. 20 *км*³ рыхлого материала. Местность, называемая «Долина Десяти Тысяч Дымов», замечательна огромным количеством действующих *фумаролл* (см.).

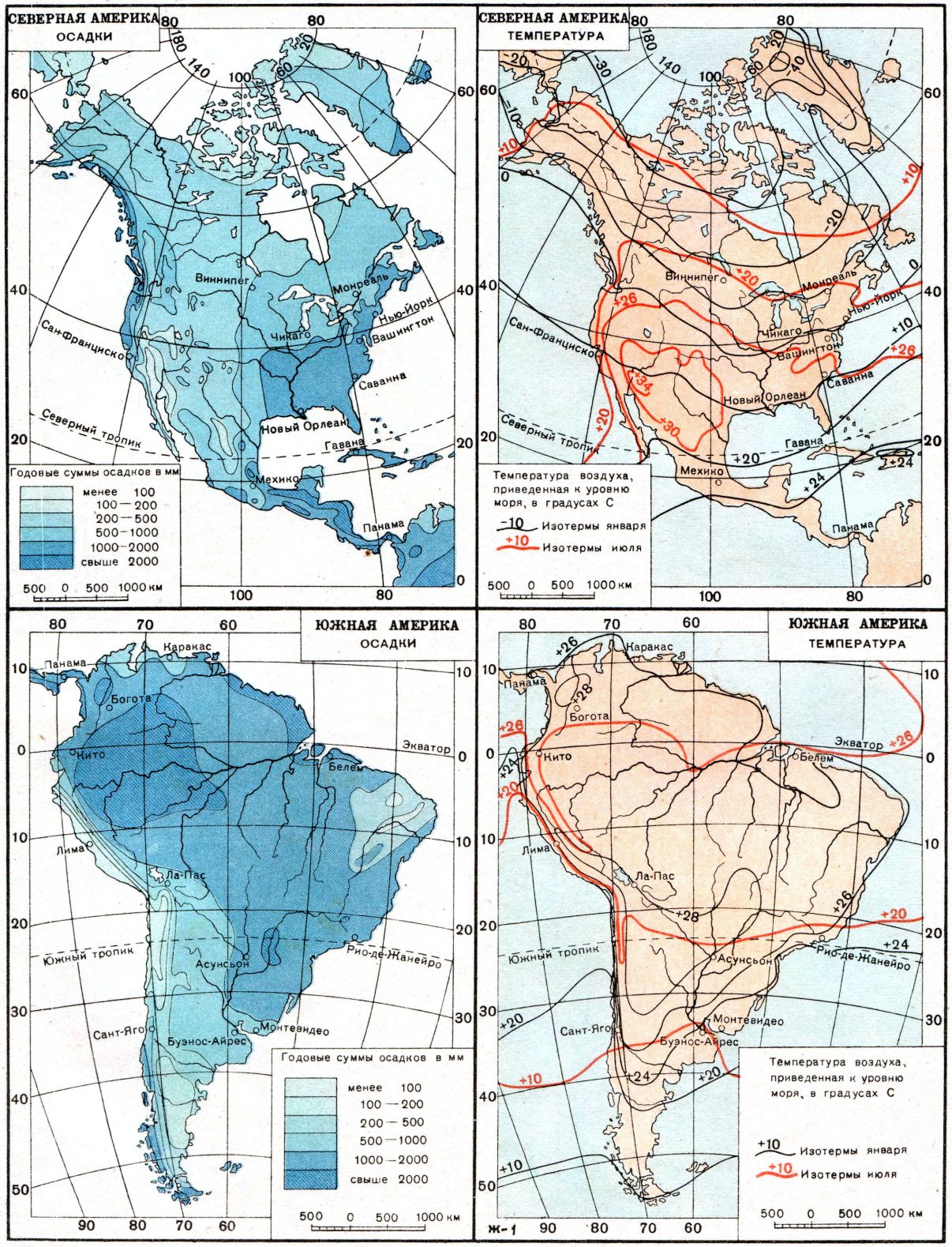
Южнее, в Кордильерах Сев. А. действующих вулканов сейчас нет, но следы их недавнего существования имеются. Хорошо сохранились многие вулканич. конусы так же, как и их лавовые потоки и рыхлые выбросы. С недавней вулканич. деятельностью связаны многочисленные горячие и газирующие источники, в том числе кипящие фонтанирующие источники (*гейзеры*, см.) Йеллоустонского парка.

Центральная А. характеризуется сильным современным вулканизмом. За историч. время здесь известно несколько случаев образования новых вулканов. В Мексике последний такой вулкан (Парикутин) образовался в штате Мичоакан в 1943, там, где ранее никаких следов вулканич. деятельности не было. После 10-дневного землетрясения произошёл взрыв и менее чем за сутки выбросы вулканич. продуктов образовали конус в 10 *м* вышиной. Через 6 дней высота конуса достигла 160 *м*, а в 1946 превышала 500 *м*, и нек-рые выбросы пепла поднимались на высоту до 6 *км*. На о-ве Мартиника находится известный вулкан Мон-Пеле, извержение к-рого в 1902 уничтожило город Сен-Пьер. Из кратера на город тогда скатилось тяжёлое облако раскалённых газов, а лава была настолько вязкая, что она образовала высоко (на 200 *м*) выдвинувшуюся из кратера пробку.

В своих геологич. описаниях амер. исследователи пользуются особой стратиграфич. номенклатурой, значительно отличающейся от принятой в СССР и в Зап. Европе. Это в меньшей степени относится к названиям периодов или систем, для к-рых отличие состоит в том, что вместо каменноугольной системы американцы выделяют две системы — миссисипскую и пенсильванскую; первая соответствует нижнему отделу каменноугольной системы, а вторая — среднему и верхнему отделам той же системы. Коренные отличия наблюдаются в разделении систем на отделы, ярусы и т. д. Для этих дробных стратиграфич. подразделений американцы имеют свои собственные местные названия, к-рые не унифицированы даже в пределах США и оказываются различными в разных областях. Это приводит к большому провинциализму американской геологич. литературы и затрудняет точное сопоставление стратиграфии пород, развитых в Сев. А., с породами других материков.

Климат. Географическое положение Северной А. обусловливает большое разнообразие климатов от арктического до тропического включительно. Меридиональное протяжение главных горных систем и глубокое внедрение в материк Гудзонова и Мексиканского зал., между к-рыми расстилаются равнины, облегчают вторжение арктических и тропических воздушных масс внутрь материка; с этим связано развитие здесь циклонич. процессов и крайне неустойчивая погода. Высокие Тихоокеанские хребты изолируют Сев. А. от влияния Тихого ок., к-рое сказывается только на узкой полосе крайнего З. Наличие замкнутых плоскогорий вызывает развитие резко континентальных климатов в области Внутренних плато. Аппалачи не являются преградой для атлантических воздушных масс, под воздействием к-рых находится весь Ю.-В. материка.

Крайний С. материка, Канадский Арктический архипелаг и Гренландия, за исключением её юж. части, находится под влиянием арктических воздушных масс и отличаются холодным климатом с низкими температурами (средняя температура самого тёплого месяца не выше +10°) и малым количеством осадков (200—250 *мм*). Плато Юкона на Аляске и Центр. Канада обладают континентальным климатом с очень суровой и сухой зимой, тёплым коротким летом, во время к-рого выпадает основная масса осадков в виде ливней (годовое количество осадков 400—500 *мм*). К В., по мере приближения к Атлантическому ок., климат Канады становится всё более влажным, количество осадков


СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА
ОСАДКИ
Виннипег
Монреаль
Нью-Йорк
Вашингтон
Чикаго
Сан-Франциско
Саванна
Новый Орлеан
Гавана
Мехико
Панама
Северный тропик
Годовые суммы осадков в мм
менее 100
100—200
200—500
500—1000
1000—2000
свыше 2000
500 0 500 1000 км
СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА
ТЕМПЕРАТУРА
Температура воздуха, приведенная к уровню моря, в градусах С
-10 Изотермы января
+10 Изотермы июля
ЮЖНАЯ АМЕРИКА
ОСАДКИ
Каракас
Богота
Кито
Белем
Лима
Ла-Пас
Асунсьон
Рио-де-Жанейро
Сант-Яго
Буэнос-Айрес
Монтевидео
Экватор
Южный тропик
ЮЖНАЯ АМЕРИКА
ТЕМПЕРАТУРА
ж-1

превышает 1.000 *мм*, но соседство холодного Гудзонова зал. и вторжения арктич. воздуха с господствующими с.-з. ветрами вызывают снижение температур, преимущественно зимой. Монреаль, лежащий на одной широте с Лионом, имеет одинаковые с ним летние температуры (+20°, +21°), однако средняя января в Монреале на 10—12° ниже (Монреаль —10,6°, Лион +1,7°), и морозы достигают здесь —33°. Наиболее сырой и прохладный климат свойственен на В. приморской Канаде и Ньюфаундленду, омываемым холодным Лабрадорским течением. Зимние ветры с материка поддерживают средние январские температуры на уровне —4°, —6°, принося морозы до —20°; под влиянием холодных вод океана лето прохладное с температурами +12°, +15°, образуются частые густые туманы и мелкие моросящие дожди. За год выпадает до 1. 400 *мм* осадков (150 дождливых дней), относительная влажность воздуха достигает 82%, а средняя месячная облачность 64%. Охлаждающее влияние зап. ветров и Лабрадорского течения, доходящего зимой до 38° с. ш., сказывается и на с.-в. побережье США. Нью-Йорк лежит на одной широте с Неаполем и, хотя лето в Нью-Йорке почти такое же жаркое, как в Неаполе (+23° и +24°), зима на 10° холоднее (соответственно —0,6° и +9,3°). Обширная водная поверхность Великих озёр смягчает климат прилегающих территорий, что сказывается в увеличении осадков, более прохладном и позднем лете и тёплой зиме по сравнению с соседними областями.

Для Центральных равнин США характерно быстрое увеличение континентальности с В. на З. и потепление с С. на Ю. Летом здесь господствуют юго-юго-вост. и юго-зап. ветры, тёплые и влажные на В. (обильно орошающие и Аппалачи) и сухие, жаркие на З. Зимой беспрепятственно вторгаются массы холодного воздуха с С., вызывая на широте Барселоны и Неаполя морозы до —37°, при средней температуре января — 5°, —6° и июля +22°, +24°. Количество осадков, достигающее на В. равнин 1.000—1.200 *мм*, на Плато Прерий снижается до 300 *мм*.

Юг Центральных равнин и Ю.-В. США имеют субтропич. климат, очень влажный на В. (до 1.500 *мм*) и более сухой на З., с тёплой зимой (+12°, +15°) и жарким летом (+27°, +28°), а крайний юг Флориды — влажный тропический. Утепляющее действие на Ю.-В. оказывает течение Гольфстрим, но «волны холода» с севера иногда достигают южного побережья США и Флориды, вызывая резкое падение температур и даже снегопад.

Область Скалистых гор, удалённых от обоих океанов, характеризуется на всём протяжении континентальным засушливым климатом с осадками, увеличивающимися от 200 до 700 *мм* в год в вертикальном направлении, и температурами, снижающимися с высотой. Наибольшей сухостью и континентальностью отличается климат Внутренних плато Кордильер. В Канаде, на Колумбийском плато и на высоком плато Колорадо количество осадков не превышает 400—500 *мм*, а в Большом Бассейне и юж. пустынях выпадает за год 200—100, местами же и менее 50 *мм*. Большие морозы и длительные заморозки бывают до 35° с. ш., средние летние температуры на С. +17°, на Ю. они достигают +30°, +35°; амплитуды крайних температур— до 80°. В Долине Смерти наблюдались самые высокие температуры зап. полушария +57°.

Влияние Тихого ок. сказывается на всей горной полосе Запада до гребня Аляскинского хр. и зап. склонов Каскадных гор (Канады и США) и Сьерра-Невады. Влажные ветры с океана (зимой гл. обр. юго-западные, а летом северо-западные) обильно орошают всю береговую зону, вплоть до 40° с. ш., принося на зап.склоны береговых цепей между 54°—56° с. ш. св. 5.000 *мм* влаги, а в остальных районах от 1.500 до 3.000 *мм*. Океанич. характер климата выражается в густых туманах, запаздывании сезонов и в выравнивании температур как между зимой и летом, так и между С. и Ю. Зима мягкая (средняя температура самого холодного месяца от —2° на полуострове Аляска до +7° на побережье штата Орегон), лето же прохладное (соответственно средняя температура самого тёплого месяца +11,5° и +14,5°). Тихоокеанский Запад США к Ю. от 40° с. ш. имеет средиземноморский климат с влажной зимой и сухим летом. Количество осадков быстро уменьшается к Ю. (до 556 *мм* в Сан-Франциско и 385 *мм* в Лос-Анжелосе), температуры же возрастают очень медленно (зимние доходят до +10°, летние до +16°, +17°). Летом особенно сильно сказывается наличие холодного Калифорнийского течения, идущего с С. на Ю. от 40° с. ш.; летние температуры на зап. побережье на 10° ниже, чем на восточном. Климат внутренних склонов и Большой Калифорнийской долины приобретает более континентальный характер с летними температурами +27°, +28° и зимними + 7°, + 8°.

П-ов Калифорния, с.-з. Мексика и её зап. побережье имеют тропический пустынный, очень жаркий и сухой климат. К Ю. от тропика на нагорье устанавливается типичный горный тропич. климат с средними температурами от +12° до + 18°, дождливым летом и сухой зимой (годовая сумма осадков 500—600 *мм*), т. н. климат вечной весны. На юж. обрыве Мексиканского нагорья можно наблюдать всю гамму климатов от влажно-тропического — у подножья до холодного — на снежных шапках вулканов.

Для тропич. климата Центр. А. и Вест-Индии важнейшими чертами являются высокие температуры (умеряющиеся с высотой) и постоянное воздействие с.-в. пассата. Средние температуры на низменностях колеблются лишь в пределах +22°, +26°, а на плато +14°, +18°. Осадки, имеющие летний (с мая по октябрь) максимум, связаны с пассатами и, в то время как наветренные склоны получают за год от 2.000 до 6.500 *мм*, тихоокеанские и юго-западные (на о-вах) — в 2—4 раза меньше; на нагорьях выпадает 700—900 *мм*.

Гидрография. Сев. А. богата водами. Ей принадлежит самая длинная речная система земли — р. Миссисипи с Миссури, и самое большое скопление пресной воды в виде Великих американских озёр, площ. 246 тыс. *км*². Но орошена она неравномерно, что связано в первую очередь с климатическими и орографическими условиями. Наиболее густая сеть полноводных рек характерна для обильно и равномерно увлажнённого Ю.-В. материка. Однако Аппалачи затрудняют образование здесь длинных и хорошо развитых речных систем. Более благоприятен в этом отношении рельеф Центральных равнин, но количество осадков на них резко убывает с В. на З.; левые притоки Миссисипи отличаются большей густотой и полноводностью, чем правые.

Наибольшее количество осадков выпадает на С.-З. материка, где высокие цепи Кордильер вплотную подступают к берегу Тихого ок. Поэтому здесь имеются только бурные и короткие водотоки. Пустынный и полупустынный Ю.-З. отличается крайне

слабым развитием речной сети. Большинство озёр Сев. А., в т. ч. и Великие, приурочено к областям бывшего оледенения как в горах, так и на равнине. Карстовые озёра распространены в известняковых районах Флориды и Предаппалачского плато; в пустынных районах Ю.-З. имеются остаточные солёные озера, свидетельствующие о бывшем здесь некогда более влажном климате.

Межокеанические водоразделы выражены крайне нечётко. Между реками бассейнов Ледовитого и Атлантического ок. граница проходит по невысоким моренным холмам и грядам; между Тихим и Атлантическим — по цепям и котловинам Скалистых гор, причём последние являются скорее гидрографическими узлами, нежели явственным рубежом.

С.-з. часть равнинной Канады принадлежит бассейну р. Макензи, впадающей в Ледовитый ок., полноводной (годовой сток 190 *км*³) и длинной (с Атабаской, 4.600 *км*) реки, принимающей воды 3 крупных [Большое Медвежье (площ. 30,2 тыс. *км*²), Большое Невольничье (площ. 28,9 тыс. *км*²), Атабаска (площ. 7,9 тыс. км²)] и множества мелких ледниковых озёр. Текущая с Ю. на С. по малообжитым районам и скованная льдом в течение 9 месяцев в году, река Макензи имеет малое хозяйственное значение. Остальная часть равнинной Канады, за исключением крайнего Ю.-В., относится к бассейну Гудзонова зал., в который впадают десятки порожистых рек, протекающих через сотни ледниковых озёр. Наиболее значительна система рек С. — Саскачеван-Нельсон — с озёрами Виннипег, Виннипегосис и Лесное. Великие американские озёра (Верхнее, Гурон, Мичиган, Эри, Онтарио) — тектонико-ледникового происхождения и являются, кроме озера Эри, криптодепрессиями (дно лежит ниже уровня океана, максимальная глубина Верхнего оз. 397 *м*); они соединены друг с другом реками, проливами и каналами (каналы связывают их и с Миссисипи, Огайо и Гудзоном) в единую судоходную систему и являются важным источником гидроэнергии (гл. обр. на р. Ниагаре между оз. Эри и Онтарио). Их стоком служит очень полноводная (годовой сток 305 *км*³) р. Св. Лаврентия. В хорошо увлажняемых Аппалачах зарождаются многочисленные постоянно обильные водой реки как бассейна Огайо, так и текущие на В. непосредственно в Атлантический ок. Последние имеют воронкообразно расширенные устья, доступные для океанских судов вплоть до Пидмонта. Снегово-дождевое питание рек на С. сменяется на Ю. чисто дождевым. Наиболее важные из аппалачских рек (с С. на Ю.) р. Коннектикут (дл. 660 *км*), р. Гудзон (дл. 520 *км*), соединённая каналами с р. Св. Лаврентия и оз. Эри (в её устье стоит г. Нью-Йорк), рр. Делавэр (580 *км*), Саскуиханна (750 *км*) и Потомак (640 *км*). Бассейн системы р. Миссисипи (площ. бассейна 3.275 тыс. *км*², длина с Миссури ок. 7 тыс. *км*), впадающей в Мексиканский зал., занимает $^1/_3$ территории США. Режим её очень сложен. Левые притоки, крупнейший из к-рых Огайо с Теннесси, очень полноводны в течение всего года и имеют паводки в весеннее время. Правые — Миссури с Йеллоустоном, Сев. и Юж. Платтом и Канзасом, Арканзас, Ред-Ривер и др., а также Рио-Гранде-дель-Норте, впадающая самостоятельно в Мексиканский зал., обладают крайне неустойчивым расходом воды, бурными весенними (от таяния снегов) и летними (ливневыми) паводками, но сильно пересыхают в остальное время года. Отсюда их ограниченное транспортное и энергетич. значение и использование преимущественно для орошения.

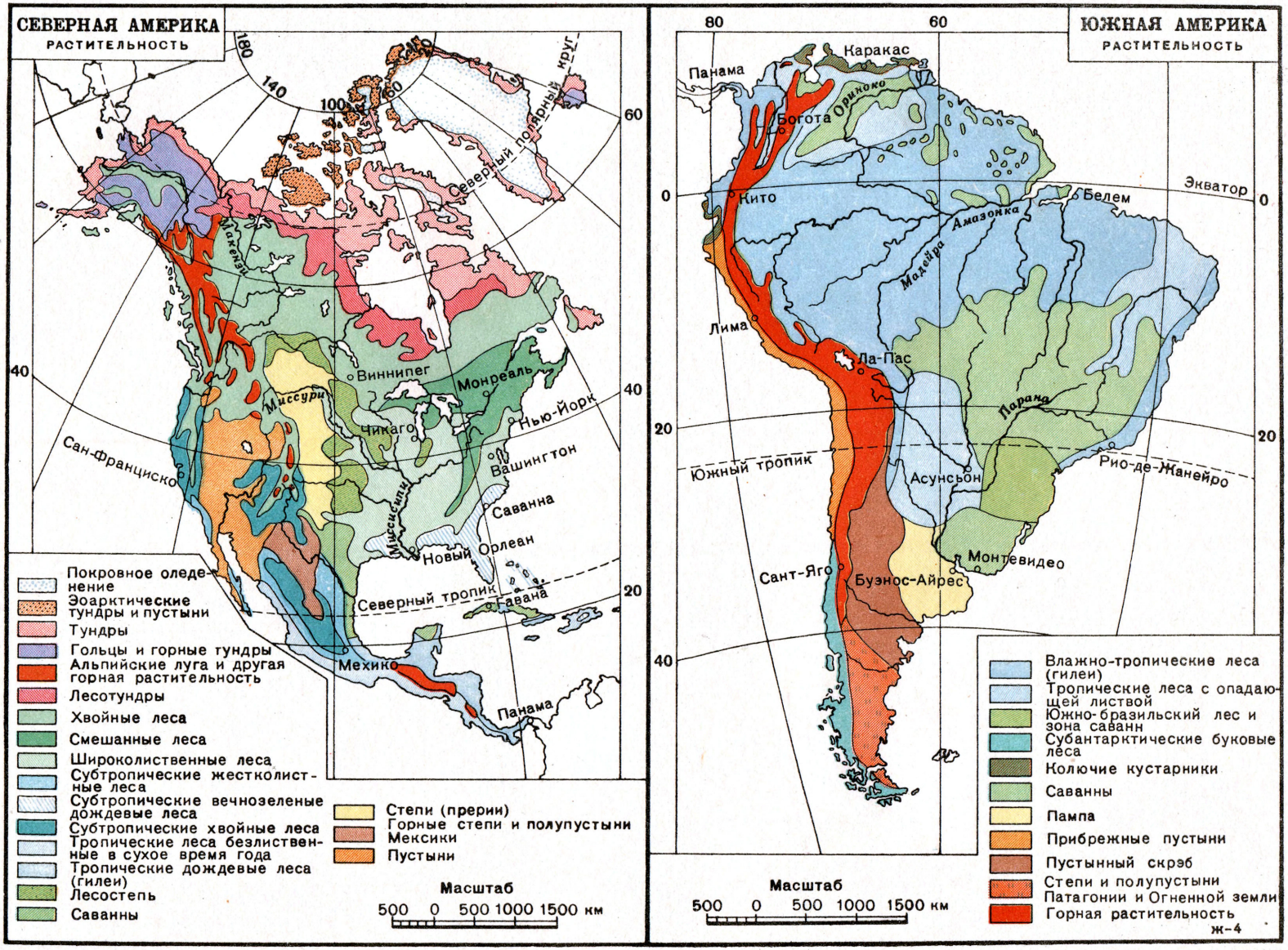
Кордильеры Аляски и Канады обладают довольно густой сетью бурных горных рек бассейна Тихого ок. с крутым падением и снегово-ледниково-дождевым питанием (крупнейшие—р. Юкон, равнинная в среднем течении, Фрейзер и верховья Колумбии). Большинство горных рек Запада США, за исключением главных (Колумбии со Снейком, Колорадо, Сакраменто с Сан-Хоакином) и рек С.-З., пересыхают к концу лета или служат лишь временными дождевыми потоками. Большой Бассейн является пустынной областью внутреннего стока с эпизодич. реками и остаточными солёными озёрами (Большое Солёное, Юта, Севир, Харни, Малур и др.). Аналогичный характер имеет и северная засушливая часть Мексиканского нагорья, на Ю. к-рого имеются небольшие речки и вулканич. озёра.

Центр. А. обладает короткими, полноводными реками режима пассатных дождей на Атлантических склонах, временными водотоками — на Тихоокеанских и крупными тектонич. озёрами Никарагуа (площ. 7.705 *км*²) и Манагуа (площ. 1.234 *км*²) в Никарагуанской ложбине.

Почвы. Сев. часть континента характеризуется широтными почвенными зонами. Зона тундровых и зона подзолистых почв занимают всю территорию Канады. Южнее широтная зональность наблюдается в Сев. А. только к В. от р. Миссисипи. Здесь к Ю. от Великих озёр широко распространены бурые лесные почвы, переходящие южнее в субтропич. краснозёмы и желтозёмы, к-рые достигают побережья Мексиканского зал. В центре континента почвенные зоны вытянуты меридионально, параллельно цепи Кордильер. При движении от р. Миссисипи к З., вследствие нарастания сухости климата, они сменяют друг друга в следующем порядке. К бурым лесным почвам и субтропич. краснозёмам прилегает с З. зона чернозёмовидных почв прерий, к-рая сменяется зоной чернозёмов, затем зоной каштановых почв и, наконец, в области внутренних плато собственно Кордильер зоной серо-бурых пустынных почв и серозёмов с обширными массивами развеваемых песков и солончаками. Зап. часть Сев. А. характеризуется горными почвами, развитыми на склонах Кордильер. В сев. части Кордильер преобладают горноподзолистые почвы с пятнами горно-тундровых почв. В юж. части широко распространены коричневые и бурые горно-лесные почвы с пятнами горно-луговых почв на высоких вершинах. В пределах суженной южной части Сев. А. и на Антильских о-вах распространены тропич. краснозёмы и красно-бурые почвы саванн.

Растительность. Формирование современного растительного покрова Сев. А. началось еще в мезозое. В меловом периоде существовала связь с Вост. Азией, давшей в период образования на земле покрытосеменных растений основные группы последних, тогда как хвойные распространились гл. обр. из Сев. А. Древесная растительность третичного периода развилась в двух центрах: 1) в Приатлантических областях и по склонам Аппалачских гор и 2) в Калифорнийском тихоокеанском центре. Вследствие охлаждения климата и последующего оледенения лесная третичная флора была оттеснена к югу; она сохранялась лишь в тихоокеанских третичных лесах и на востоке А. до тех пор, пока в послеледниковое время хвойные формации не распространились на север в Канаду.

Крайний север Сев. А. и многие о-ва Канадского архипелага не подвергались четвертичному оледене-


СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ
ЮЖНАЯ АМЕРИКА
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ
Северный полярный круг
Северный тропик
Южный тропик
Экватор
Виннипег
Монреаль
Нью-Йорк
Вашингтон
Чикаго
Сан-Франциско
Новый Орлеан
Мехико
Гавана
Панама
Каракас
Богота
Кито
Лима
Ла-Пас
Асунсьон
Рио-де-Жанейро
Монтевидео
Сант-Яго
Буэнос-Айрес
Покровное оледенение
Эоарктические тундры и пустыни
Тундры
Гольцы и горные тундры
Альпийские луга и другая горная растительность
Лесотундры
Хвойные леса
Смешанные леса
Широколиственные леса
Субтропические жестколистные леса
Субтропические вечнозеленые дождевые леса
Субтропические хвойные леса
Тропические леса безлиственные в сухое время года
Тропические дождевые леса (гилеи)
Лесостепь
Саванны
Степи (прерии)
Горные степи и полупустыни Мексики
Пустыни
Масштаб
500 0 500 1000 1500 км
Влажно-тропические леса (гилеи)
Тропические леса с опадающей листвой
Южно-бразильский лес и зона саванн
Субантарктические буковые леса
Колючие кустарники
Саванны
Пампа
Прибрежные пустыни
Пустынный скрэб
Степи и полупустыни Патагонии и Огненной земли
Горная растительность
Масштаб
500 0 500 1000 1500 км

ж-4

нию, и находящиеся на них тундры существуют, повидимому, с третичного периода. Позднейшее похолодание и влияние холодного Лабрадорского течения благоприятствовали распространению тундр в Сев. А. далеко к Ю. — южнее 50° с. ш. Растительность безлесных тундр Сев. А. представлена моховыми и лишайниковыми тундрами, а также кустарниковыми формациями и близка к тундрам с.-в. Азии. Полярную границу лесов и лесотундру в Сев. А. образуют амер. лиственница, ели (Picea Mariana, P. canadensis, P. sitchensis) с примесью берёзы (Betula papyrifera), осины и бальзамического тополя (Populus balsamifera). Канадские хвойные леса составлены обширными борами из сосны Банкса, еловыми лесами из названных выше видов с примесью бальзамической пихты. На Аляске — леса из ситхинской ели, цуги (Tsuga mertensiana, T. heterophylla и др.), Chamaecyparis nootkatensis. В Сев. А. чрезвычайно разнообразны древесные породы, особенно хвойные. В районе Великих озёр леса состоят из сосны веймутовой (Pinus strobus) и смолистой (P. resinosa), туи (Thuja occidentalis), цуги (Tsuga occidentalis). По Атлантическому побережью леса образуют гл. обр. сосны (Pinus rigida, P. taeda). На Тихоокеанском побережье находится другой центр развития хвойных: дугласова пихта (Pseudotsuga Douglasii), Pinus Murreyana, Thuja; в Скалистых горах в Сьерра-Неваде — гигантские секвойи, или мамонтовы деревья, до 150 *м* высоты (Sequoia gigantea), жёлтая сосна (Pinus ponderosa) и др.

По склонам Аппалачских гор распространены лиственные леса из многих древних форм. Здесь растут тюльпанные деревья, встречающиеся в ископаемом состоянии с мелового периода, здесь же Hamamelis, Aralia, Jeffersonia и другие также очень древние роды. По составу флоры приатлантические леса Северной А. ближе всего к лесам Японии и ю.-в. Китая, что объясняется их сохранением и распространением во внеледниковых областях.

К Ю. и В. от Великих озёр господствуют смешанные и лиственные леса с амер. буком (Fagus americana), сахарным клёном (Acer saccharum), ясенями, берёзами и др. — более 40 видов. Здесь же встречаются и лианы (Vitis и др.). Наземный травянистый покров очень богат. На Ю. близ Флориды описанные леса переходят в субтропич. формации. Начиная с Великих озёр, обычная для Сев. полушария широтная зональность растительности изменяется, и зоны располагаются с В. на З. более или менее меридионально. От приатлантических смешанных и лиственных лесов на запад следует зона дубовых лесов, состоящих из нескольких видов дуба, из клёнов, орехов (Juglans), гикори (Carya), платанов, тюльпанного дерева и др. Здесь нередки и лианы. Дубовые леса непосредственно переходят в предстепье и прерии.

В конце мелового периода море, соединявшее Мексиканский и Гудзонов зал., отступило, и на его месте, в теперешних штатах Небраска, Айова, Канзас и Дакота, в бассейнах рр. Арканзаса и Красной сформировался центр растительности прерий. Это степи Сев. А., расположенные на чернозёмной почве, в них преобладают степные травы, гл. обр. злаки — ковыли, келерии, бизонья или буйволова трава (Bouteloa), Buchloë, Andropogon и др. Наиболее богаты травостоем плодородные восточные прерии. Западные низкозлаковые прерии, наоборот, в соответствии с климатическими условиями более засушливы и бесплодны. С Ю.-З. в область прерий проникают и пустынные элементы, напр. кактусы, юкки и др. Особое место на Сьерра-Неваде в Калифорнии и Мексике занимают кустарниковые ксерофильные заросли, т. н. чапараль (кустистые дубы, аденостома, толокнянки, робиния).

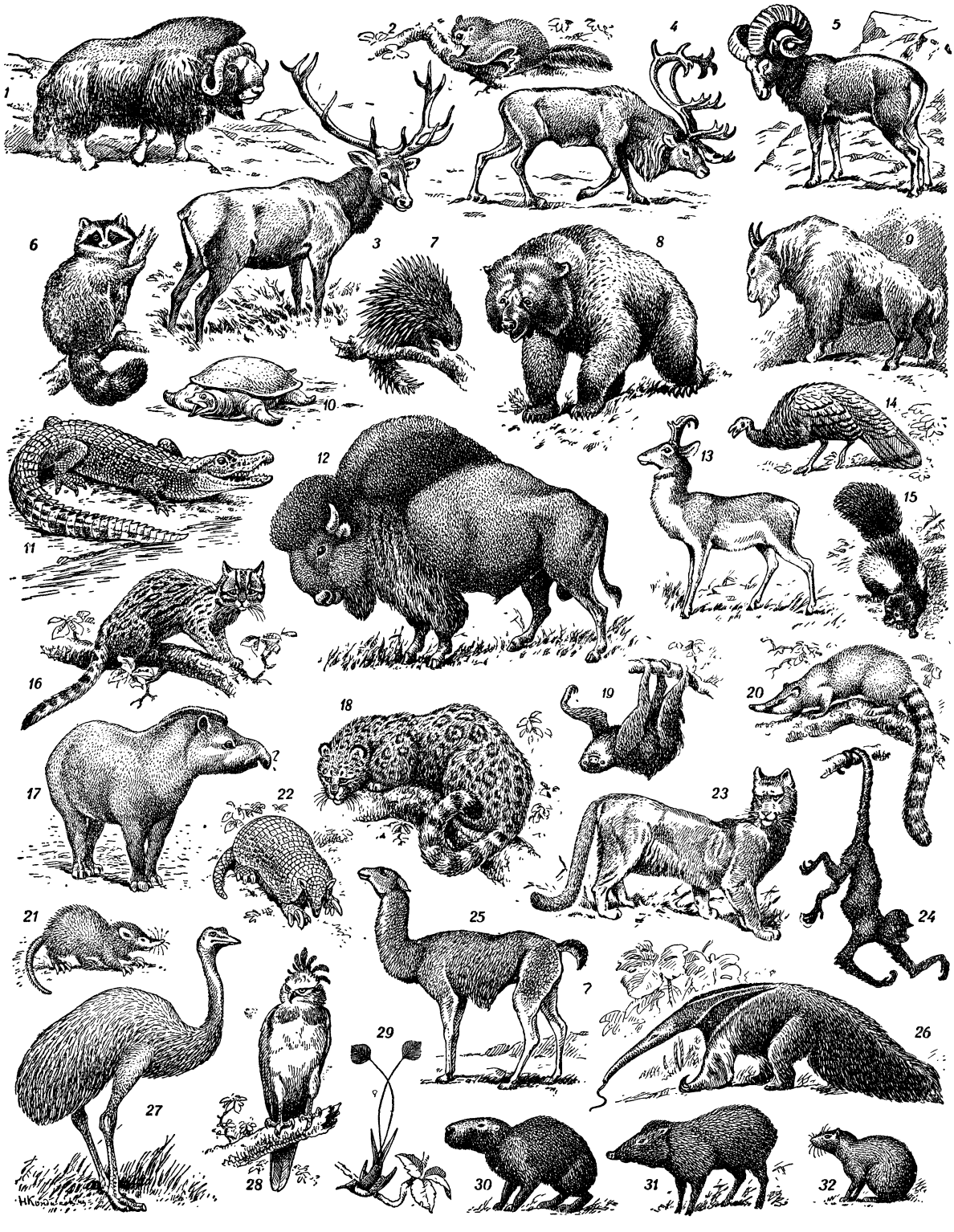
Центр развития пустынной растительности и полупустынь лежит в Сев. А. к Ю. от 30° с. ш. Таковы пустыни Большого Солёного озера с вечнозелёной полынью (Artemisia tridentata). Таковы сухие каменистые нагорья Мексики. Здесь весьма разнообразны безлистные, нередки красиво цветущие виды кактусов, виды агав, дазилирион, юкк, мимоз и др.

С неогена установилась связь Юж. А. с Сев. А. через Флориду и Панамский перешеек. Неотропические лесные формации распространились по сев. берегам Мексиканского зал. и в Центр. А. так же, как и на о-вах Антильского архипелага. Здесь господствуют сырые тропич. леса с массой эпифитов, лиан, гигантских деревьев и трав; встречается много ценных пород, среди них — карандашное дерево (Juniperus bermudiana, J. virginiana), замечательная пальма ореодокса (Oreodoxa regia). В сырых затопляемых местах распространены более северные элементы, напр. болотный кипарис и др. По берегам моря имеются и мангровые заросли. Острова Антильского архипелага в сухих местах покрыты саваннами, с группами кактусов, агав, колючих бобовых кустарников и др. Горная растительность Сев. А. в Скалистых горах представлена гл. обр. хвойными лесами (в горах Мексики, напр., весьма декоративна сосна Монтезумы с длинными свисающими иглами) и альпийской флорой, физиономически сходной с растительностью гор Европы. В Сев. А. находится родина очень многих ценных древесных пород; в Мексике и Центр. А. находится один из центров происхождения культурных растений (кукуруза, тыква, хлопчатник-упланд и др.). Природная растительность Сев. Америки сильно нарушена. Леса США, некогда покрывавшие огромные территории, в настоящее время б. ч. хищнически истреблены. Сокращение площади лесов привело к усилению процессов смыва почв (эрозии), к иссушению последних, к уменьшению плодородия. Плановое лесоразведение в условиях капиталистич. фермерского хозяйства невозможно.

Лит.: Ильинский А. П., Растительность земного шара, М.—Л., 1937; Вульф Е. А., Историческая география растений. История флор земного шара, М.—Л., 1944; Engler A., Die Pflanzengeographische Gliederung Nordamerikas, Lpz., 1902 (Notizblatt des k. botanischen Garten und Museums zu Berlin—Dahlem, Appendix IX); Harschberger J. W., Phytogeographic survey of North America, Lpz., 1911 (Die Vegetation der Erde, Bd 13).

Животный мир. Вследствие громадной площади материка А., колоссальной протяжённости этого континента в меридиональном направлении, чрезвычайного разнообразия климатич. условий, рельефа и ландшафтных зон, а также вследствие историч. причин животный мир А. в разных частях этого материка весьма различен. Особенно резко отличается животный мир Сев. А. от животного мира Центральной и Юж. А.

В меловом периоде Сев. А. была соединена с Юж. А. Повидимому, в конце этого периода или в палеоцене Сев. А. отделилась от Юж. А. В плиоцене Юж. А. вновь соединилась с Сев. А. и начался обмен между их фаунами. Однако вследствие узости южных перешейков Центр. А., а также вследствие того, что экологические условия этих перешейков были благоприятны не для всех групп животных, этот обмен не был значителен. Из Сев. А. проникли в Южную представители кошек, собак, енотов, скунсов, выдр, медведей, оленей, тапиров, белок и землероек,



1—овцебык; *2*—большая летяга; *3*—вапити; *4*—северный олень; *5*—толсторогий баран; *6*—енот; *7*—иглошерст; *8*—гризли; *9*—снежный козёл; *10*—кусающаяся черепаха; *11*—миссисипский аллигатор; *12*—бизон; *13*—вилорог; *14*—дикая индейка; *15*—скунс; *16*—оцелот; *17*—тапир; *18*—ягуар; *19*—ленивец ай-ай; *20*—красная носуха; *21*—щелезуб; *22*—исполинский броненосец; *23*—пума; *24*—паукообразная обезьяна; *25*—гуанако; *26*—большой муравьед; *27*—нанду; *28*—гарпия; *29*—ракетохвостая колибри; *30*—водосвинка; *31*—дикая свинья пеккари; *32*—агути, золотой заяц.

причём землеройки заселили лишь самую северную часть Южной А. Из Южной А. в Северную переселились броненосцы (до средней части штата Техас) и опоссумы. Многие виды южноамериканских животных проникли в Центральную А., но не продвинулись в пределы Сев. А. вследствие суровости её климата и неблагоприятных экологических условий.

Фауна Сев. А. имеет большое сходство с фауной Европы и внетропической части Азии и объединяется с ними в одну обширную зоогеографич. область, носящую название Голарктической области. Сходство фауны Сев. А. и Евразии объясняется существовавшими между ними сухопутными связями, по которым происходил обмен между фауной Сев. А. и фауной Евразии. На эту связь указывает, напр., наличие в Сев. А. и в Евразии целого ряда общих родов и даже видов млекопитающих (северные олени, лоси, медведи, рыси, россомахи, волки, лисицы, горностаи, ласки, бобры, летяги, зайцы-беляки и мн. др.).

Таким образом, весь континент А. разделяется на две обширные зоогеографические области—Голарктическую и Неотропическую. Голарктическая область занимает всю Северную А. с прилежащими островами. Неотропическая область занимает всю Центр. А., всю Южную А., Антильские и Багамские острова.

Ниже даётся характеристика животного мира Сев. и Центр. А. по основным ландшафтным зонам.

Зона тундры занимает арктические острова, прилегающие к Сев. А., а также громадную территорию на севере Канады и Аляски. Эта зона полностью входит в пределы Арктической зоогеографич. подобласти. Из млекопитающих для этой зоны характерны северный олень, овцебык (только в Гренландии и на крайнем севере Канады), тундровый волк (Canis tundranum), песец, белый медведь (на побережье океана), различные виды леммингов и заяц-беляк. Из птиц наиболее характерны белая сова, тундровая и белая куропатки, пуночка и аляскинский подорожник; в летнее время многочисленны водоплавающие птицы и кулики. Пресмыкающиеся и земноводные отсутствуют. Из пресноводных рыб характерна даллия (Dallia pectoralis).

Зона таёжного леса занимает колоссальную территорию, охватывающую бо́льшую часть Канады и Аляски, а также обширные районы на севере США. Эта зона полностью входит в пределы Канадской зоогеографич. подобласти. Из млекопитающих характерны американский лось, северный олень, олень вапити, снежный баран (в горных районах Аляски и Зап. Канады), снежный козёл (там же), аляскинский медведь (Ursus innuitus) и другие виды и подвиды медведей, различные виды лисиц и волков, канадская рысь, пума, россомаха, выдра, американский соболь, куница-илька, американская норка, горностай, ласка, енот, обыкновенный скунс, различные виды зайцев, белок, летяг и мышевидных грызунов, ондатра, бобр, иглошерст (Erethison), бурундук, прыгунчик (Zapus), мешетчатые крысы, различные виды землероек и немногие виды летучих мышей. Из птиц характерны дикуша (Falcipennis), различные виды дятлов и клестов, свиристель, мохноногий сыч и белоголовый орлан. Пресмыкающиеся и земноводные представлены бедно. Из рыб характерны лососёвые.

Зона широколиственных и субтропических лесов вост. части США занимает обширную территорию, расположенную к югу от 42° с. ш. и простирающуюся на запад до 95° з. д. Зона эта входит в пределы Сонорской зоогеографич. подобласти. Вследствие густоты населения фауна в нек-рых районах сильно обеднена человеком. Из млекопитающих характерны виргинский олень и другие виды оленей, медведь барибал, различные виды волков и лисиц, рысь, американский барсук, норка, выдра, енот, скунс, древесный дикобраз, ондатра, древесный сурок, различные виды зайцев, белок и летяг, различные роды и виды кротов и землероек, виргинский опоссум и ряд видов летучих мышей. Птицы представлены очень богато; наиболее характерны вилохвостый лунь, дикие индейки, пересмешник (Mimus), рисовки, желтушники, дятлы (ряд видов), каролинский попугай; встречается также несколько видов колибри. Пресмыкающихся и земноводных — весьма значительное число видов. Из пресмыкающихся характерны миссисипский аллигатор и гигантская аллигаторовая черепаха. Из земноводных замечательны амфиума, сирена (Siren lacertina) и лягушка-бык (длина тела 20 *см*). Из рыб характерны панцырные щуки (Lepidosteus), амия и лопатонос (Scaphirhynchus). Беспозвоночные представлены весьма богато; особенно велико количество видов насекомых и моллюсков.

Зона прерий и пустынных плоскогорий Сев. Америки занимает нек-рые районы Юж. Канады, всю центральную и почти всю зап. части США, бо́льшую часть Мексиканского нагорья и п-ов Калифорнию. Входит в Сонорскую подобласть. Из млекопитающих для этой зоны характерны бизон, вилорог, волк койот и другие виды волков, различные виды лисиц, скунс, пума, ягуар (в Мексике); грызуны представлены различными видами зайцев, сусликов, сурков, луговых собачек и мышевидных грызунов; из насекомоядных — различные роды и виды кротов и землероек. Из птиц характерны луговой тетерев (Tympanuchus), кукушка-подорожник (Geococcyx) и индюковые грифы (Cathartes aura и C. urubu). В числе пресмыкающихся—ядовитая ящерица ядозуб (Heloderma), ящерица фринозома, ящерица хирот (имеющая лишь одну переднюю пару ног) и ядовитые гремучие змеи (Crotalus).

Зона горных лесов запада США и Северной Мексики занимает все горные леса зап. части США к югу от 45° с. ш., а также леса на склонах Зап. и Вост. Сьерра-Мадре в Мексике. Эта зона входит в пределы Сонорской подобласти. Из млекопитающих характерны различные виды оленей, толсторогий баран (выше границы леса в горах), медведь гризли, медведь барибал, различные виды лисиц и волков, американский барсук, выдра, скунс, родственный енотам Bassariscus (Южная Калифорния и Мексика), мексиканская носуха, пума, красная рысь; из грызунов — бобр, древесный дикобраз, прыгунчик (Zapus), горный бобр (Haplodon), различные виды зайцев, белок и летяг; из насекомоядных — землеройки и кроты. Из птиц характерны калифорнийский гриф и калифорнийская куропатка (Lophortyx).

Зона влажных тропических лесов Центральной Америки занимает Южную Мексику и всю Центральную А., а также Большие и Малые Антильские о-ва. Зона эта входит в пределы двух зоогеографических подобластей Неотропической области. Вследствие того, что Антильские о-ва (Антильская подобласть) в глубокой древности отделились от материка, большинство наземных млекопитающих сюда не смогло проникнуть, поэтому здесь встречается только три эндемичных (имеющихся только в этом районе) рода грызунов (де-

вять видов), золотой заяц агути и эндемичное семейство щелезубов из отряда насекомоядных с двумя видами. Фауна третич. лесов Центральной А. (Центрально-Американская подобласть) чрезвычайно богата. Из млекопитающих для этих лесов характерны тапиры (2 вида), олени (9 видов), свиньи пеккари (4 вида), ягуар, пума, оцелот, ягуарунди, несколько видов мелких кошек, лисицы (Urocyon), носухи, еноты и близкие к ним роды, скунсы (различные виды), широконосые обезьяны (13 видов), белки (ряд видов), древесные дикобразы, агути, пака, зайцы, броненосцы (2 вида), муравьеды (4 вида), ленивцы (3 вида), землеройки (8 видов), сумчатые опоссумы (15 видов). Птиц в Центр. А. 574 рода, из к-рых 66 родов эндемичны. Из птиц характерны королевский гриф, мексиканский шуан (Ortalis), глазчатая индейка, гокко (Crax), танагры, манакины, котинги; весьма многочисленны виды попугаев и колибри. Пресмыкающиеся и земноводные представлены чрезвычайно богато.

Физико-географические области. В Сев. Америке можно выделить следующие крупные природные ландшафтные области:

1) Широтная полярная область охватывает Гренландию, Канадский арктический архипелаг и тундровое побережье материка. Средние годовые температуры ниже 0°, летние — не более +10°. Малое количество осадков (200—300 *мм*). Ледяной покров на поверхности или вечная мерзлота в глубине. Очень скудная тундровая растительность и небогатый животный мир. Выделяется подобласть Внутренней Гренландии — холодной пустыни с климатом вечного мороза, огромным покровом материкового льда (площ. 1.834 тыс *км*²), достигающим 1,9 *км* мощности. В подобласти Канадского арктического архипелага раздроблённые участки суши чередуются с бесчисленными заливами и проливами Сев. Ледовитого ок. Средние температуры июля положительны и южнее 76° с. ш. по низменным окраинам островов появляется тундра. Животный мир наиболее богат в морских водах. Подобласть тундрового побережья материка занимает весь юг области.

2) Широтно-зональная область равнинно-таёжной Канады лежит к Ю. от предыдущей до Великих озёр на В. и 54° с. ш. на З. Холмистый рельеф области древнего материкового оледенения скрыт под густым покровом хвойных лесов, в к-рых много пушных животных. Преобладают подзолистые почвы. Многочисленные реки порожисты; обильны крупные и мелкие ледниковые озёра. По направлению с Ю.-В. на С.-З. резко увеличивается континентальность умеренно холодного климата и беднеет тайга.

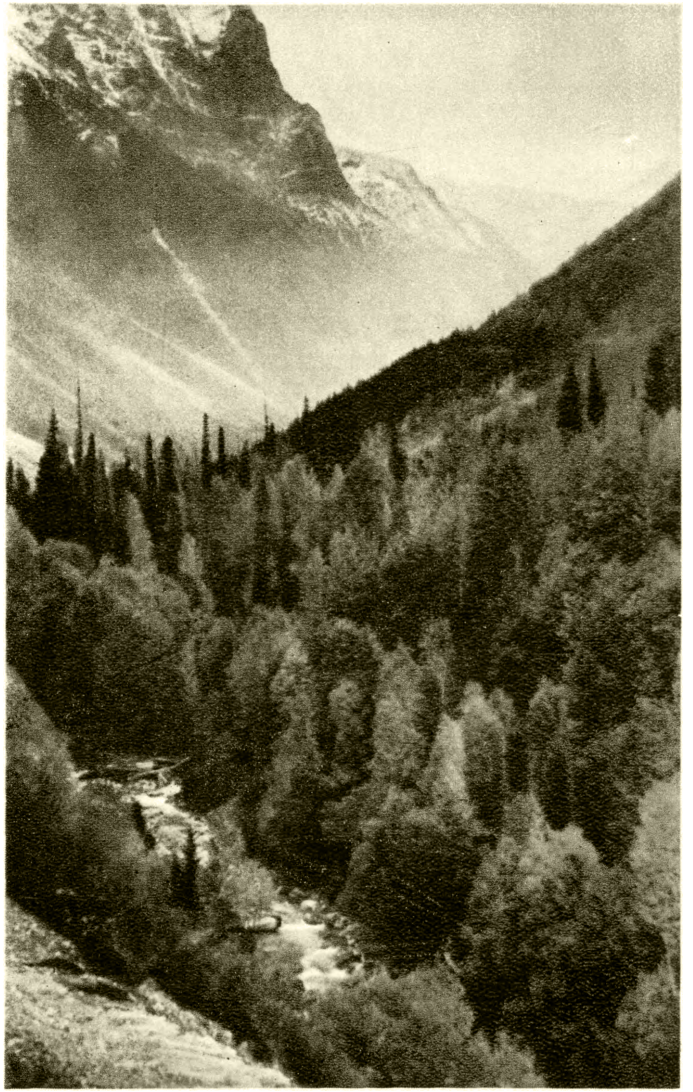
3) Область Великих озёр и реки св. Лаврентия является переходной от тайги к смешанным лесам и степям от морского к континентальному климату. Она располагается широтно, но лишь в вост. части материка. Огромное водное зеркало озёр смягчает климат, вызывает выпадение более обильных осадков. Климат района р. св. Лаврентия смягчается близостью океана. Характерен моренный рельеф с множеством мелких озёр и болот и куэстовые (см. *Куэсты*) гряды приподнятой окраины Канадского щита. Густые смешанные леса (с преобладанием хвойных к С. от озёр и лиственных — к Ю.) в районе озёр сильно истреблены.

4) Аппалачская горно-лесная область с древними, сильно размытыми средневысотными горами, равномерно влажным умеренно тёплым климатом, густой, полноводной речной сетью и вертикальной поясностью почв и растительности. Наиболее северная подобласть Приморской Канады и Ньюфаундленда отличается исключительно влажным морским климатом с постоянными туманами и дождями, сырыми заболоченными хвойными лесами на подзолистых почвах и частичным погружением в море раздроблённых, обработанных ледником горных цепей. Средние («северные» для США) Аппалачи выделяются ярко выраженными ледниковыми формами глыбового рельефа, смешанными лесами и еще довольно суровым климатом в отличие от подобласти Юж. Аппалачей, где климат теплее, параллельные хребты и долины выработаны речной эрозией и одеты до выс. 600—800 *м* разнообразнейшими лиственными лесами на бурозёмах и краснозёмах, а выше — смешанными и хвойными на горноподзолистых почвах.

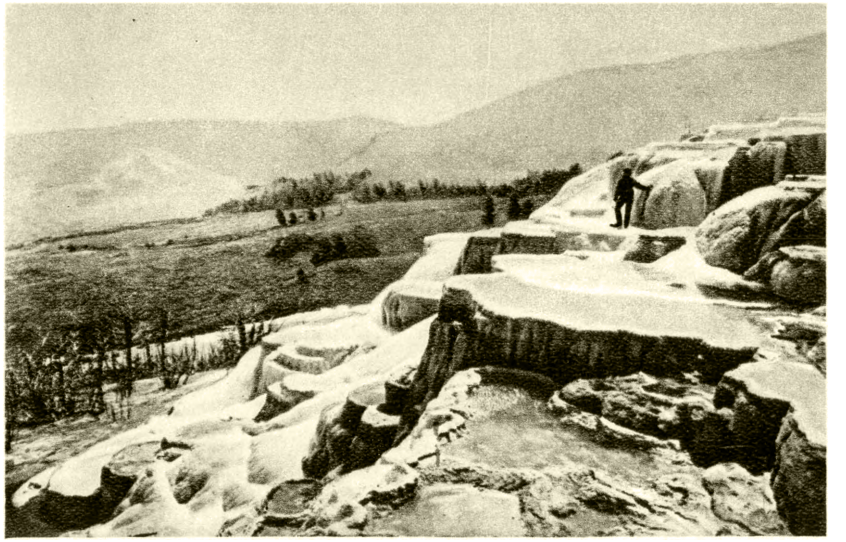
5) Береговые низменности, окаймляющие с В. и Ю. США и с В. Мексику, имеют незначительную высоту, равнинный рельеф, субтропич. климат и растительность, лагунные берега. Наиболее резко выделяется подобласть Средне-Атлантической низменности, сильно изрезанной глубокими заливами — эстуариями, с прохладным морским климатом и естественной растительностью лишь в виде сосновых боров на песчаных террасах. Сюда входит также подобласть Пидмонта, отличающаяся более высоким (250—400 *м*) и холмистым рельефом, кристаллич. породами, порожистыми реками и дубово-сосновыми лесами. Подобласть Юго-Восточной низменности и Флориды обладает влажным тёплым субтропич. климатом, сильно заболоченными вечнозелёными и хвойными лесами и лагунным побережьем, за исключением крайнего Ю. Флориды с тропич. климатом, растительностью и животным миром. Юго-Западная низменность характеризуется более жарким и сухим климатом и соответственным ксерофитным типом растительности.

6) Для области Центральных Равнин типичны обширные выравненные пространства, сложенные осадочными породами на кристаллическом фундаменте, неустойчивость климата в результате смен полярных и тропических воздушных масс, увеличение континентальности с В. на З. и суровости с Ю. на С., степная растительность и фауна. Выделяются моренный континентальный Север, глубоко расчленённый реками и оврагами холмистый Восток, чернозёмный Центр с низменностью р. Миссисипи, сложенной речными отложениями, и горно-лесным Приарканзасским районом и засушливый высокий Запад (Плато Прерий к З. от 102° з. д.) с каштановыми почвами.

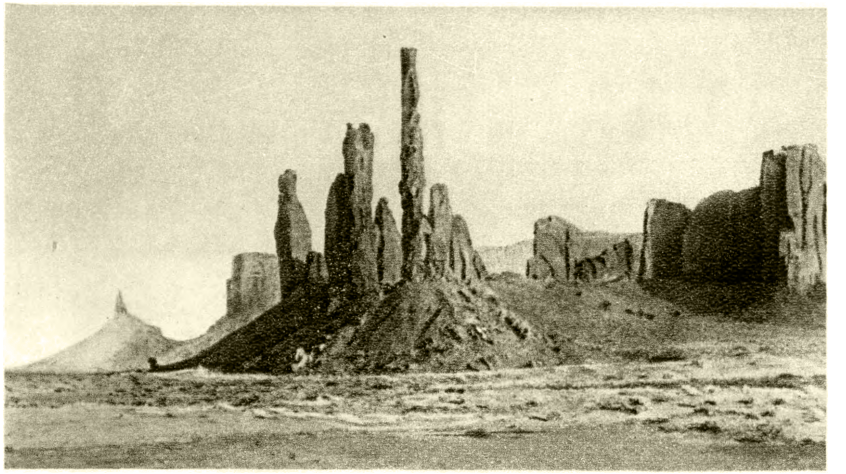
7) Область Скалистых гор, несмотря на громадную протяжённость с севера на юг, характеризуется относительной простотой геологического строения, отсутствием чётких водораздельных рубежей и наличием важных гидрографич. узлов, континентальностью и сухостью климата, ксерофитной растительностью и горным характером фауны. Выделяются подобласти: 1) хребет Эндикотт (Брукса) и цепи Юкона — «горная полярная пустыня», почти лишённая древесной растительности, современного оледенения и следов древнего. 2) Скалистые горы Британской Колумбии и севера США с большим развитием интрузий, глубокими продольными сбросовыми трещинами, резкими чертами древнего оледенения и значительным современным, альпийскими формами рельефа, хвойными лесами и богатой фауной. Район Средних Скалистых гор США отличается глыбовостью и массив-



Британская Колумбия (Канада). Скалистые горы.



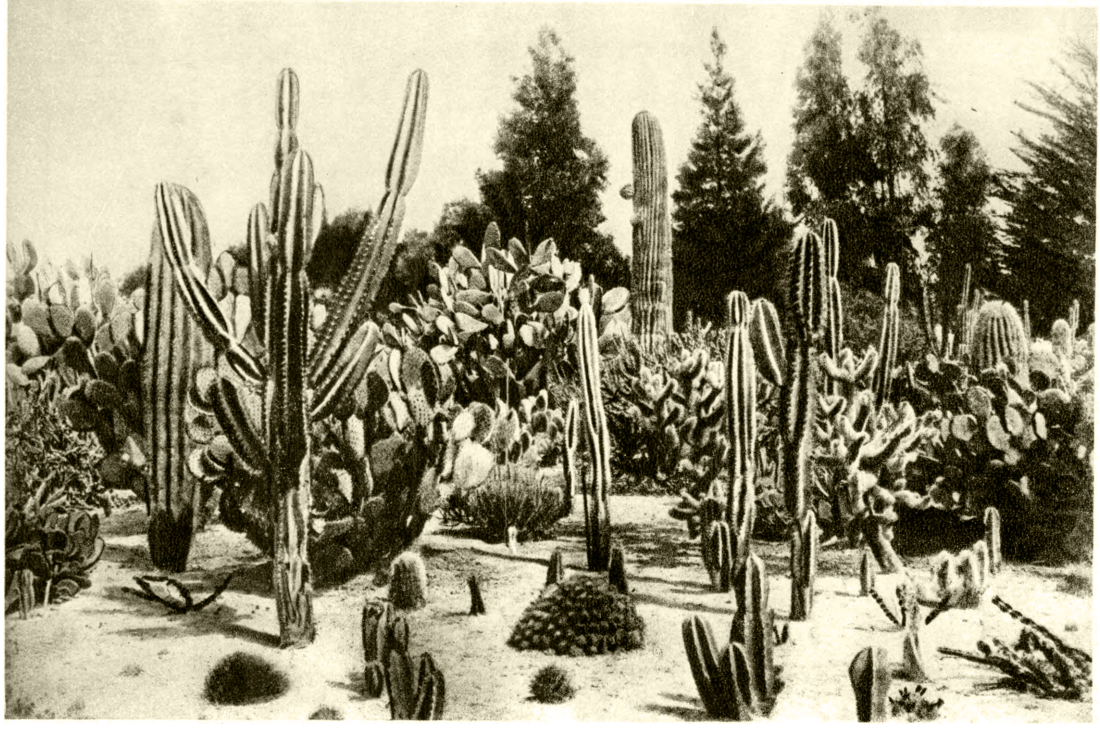
Горячие источники в Иеллоустонском парке.



Формы пустынного выветривания в штате Аризона.

К ст. Америка.

На побережье Рио-Негро.



Калифорния. Кактусы.

К ст. Америка.

ностью разделённых котловинами хребтов и наличием вулканич. явлений (Йеллоустон). 3) Южные Скалистые горы характеризуются кулисообразным расположением складчатых цепей, выравненностью и сглаженностью гребней, крупными формами древнего оледенения на склонах и слабым развитием современного, вертикальной поясностью скудной растительности; типичны засушливые степные котловины — «парки».

8) Область Внутренних плато и бассейнов, заключённая между Скалистыми горами и Тихоокеанскими цепями, на всём своём протяжении — от Аляски до Мексики — является наиболее засушливым поясом с сложной древней геологич. структурой, сильно сглаженным рельефом, крайне скудной, б. ч. полупустынной и даже пустынной растительностью и фауной. В ней можно выделить следующие подобласти: 1) Плато Юкона на Аляске и в Канаде — самый суровый по климату район материка; зимы здесь даже холоднее, чем на архипелаге. Горная тундра, покрывающая довольно многочисленные хребты, на равнинных участках и в речных долинах и ущельях сменяется разреженной тайгой. 2) Колумбийское плато США и Канады покрыто мощным лавовым покровом, на к-ром залегают моренные отложения; в выравненную поверхность глубокими каньонами врезаются реки. Подобласти свойственны умеренно-континентальный и умеренно-засушливый климат, подзолистые, а на Ю. каштановые и чернозёмовидные почвы и лесостепная (на Ю. — степная) растительность. 3) Великая Северо-Американская пустыня охватывает районы Большого Бассейна и Сев. Мексику. Резко континентальная и сухая подобласть с большими амплитудами температур и осадками до 200 *мм*, почти бессточная, с остаточными солёными озёрами. Рельеф сглажен интенсивными процессами физического выветривания, уцелели лишь остаточные глыбовые хребты. Серозёмные и песчаные почвы, пустынная полынная, лебедовая или солянковая растительность, на Ю. переходящая в суккулентную, и ксерофитные кустарники. 4) Приподнятая подобласть плато Колорадо прорезана глубокими каньонами временных и постоянных водотоков и окаймлена вулканич. массивами и лакколитами. Климат влажнее, растительность степного типа, на высоких плато и массивах сменяющаяся смешанными и хвойными лесами.

9) Тихоокеанский Северо-Запад характеризуется высокими горными цепями, к-рые тянутся вдоль берега океана, и исключительной влажностью климата. На крайнем С.-З. выделяется подобласть Алеутских о-вов и п-ова Аляски с вулканическими конусами, частыми моросящими дождями, холодным летом и промозглой зимой, луговой растительностью. Восточнее тянется ледяной барьер Аляскинского хребта и горных массивов вплоть до горы св. Ильи, для к-рых характерно наличие громадных ледников и залесённые подножия гор, извилистое побережье моря. Вдоль изрезанного глубокими фьордами зап. побережья тянутся береговые хребты п-ова Аляски и Канады, одетые тайгой, обработанные древними, и частично современными, ледниками; очень влажный и мягкий океанич. климат постепенно теплеет по направлению к Ю. Наконец, на С.-З. США расположена подобласть вулканическо-лесистых Каскадных гор, глубокой лугово-лесной Вилламетской долины и отвесных, сплошь залесённых Береговых цепей, подобласть гигантских хвойных деревьев.

10) Тихоокеанский Юго-Запад состоит из двух подобластей: 1) северная — с субтропическим средиземноморским типом климата и растительности. В неё входят: а) асимметричная глыба Сьерра-Невады с смешанными лесами на влажном западном склоне, сохранившем формы, созданные древним оледенением, и пустынным восточным склоном, б) защищённая от холодных вост. ветров солнечная Калифорнийская долина, в юж. части засушливая, с плодородными почвами и в) Береговые цепи Калифорнии, где летняя жара смягчается холодным течением, горные склоны одеты смешанными лесами с зарослями кустарников на подножиях, а внутренние долины в миниатюре повторяют Калифорнийскую. Особо выделяется резко засушливый, окаймлённый глыбовыми массивами район Лос-Анжелоса. 2) Южная тропич. подобласть охватывает Калифорнийский п-ов и зап. склоны Мексиканского нагорья, страдающие от безводья, постоянной жары и отсутствия осадков. Древние, сильно разбитые глыбовые горы и полоски намывной низменности поросли скудной ксерофитной и суккулентной растительностью.

11) Южная (Центральная) Меса Мексики (выс. ок. 2.000 *м*) — область горного тропич. климата с мягкой сухой зимой и умеренным влажным летом, с плодородными почвами на вулканич. покровах, озёрами и речками, с Ю. ограничена грядой высоких, покрытых снегом вулканов.

12) Южная Мексика, лежащая в влажнотропич. климате, состоит из горных массивов, одетых почти непроходимыми зарослями тропич. лесов. Резки ландшафтные контрасты между влажными восточными и сухими зап. склонами.

13) Центральная Америка — в её рельефе выделяется с Ю.-З. на С.-В. узкая наносная прибрежная Тихоокеанская низменность, зона молодых вулканич. плато и отдельных вулканов и древние раздробленные массивы. Климат — влажнотропический пассатный, с бóльшим увлажнением С.-В., чем Ю.-З. Растительность состоит из видов как северо-, так и южноамериканских форм (биогеографич. рубеж — Никарагуанская впадина). Ввиду горного рельефа для Центральной Америки характерны чёткая вертикальная поясность ландшафтов и большие различия от места к месту.

14) Вест-Индия — островная дуга, вулканическая на Ю., лежащая в влажнотропическом пассатном климате. Богата растительностью, в связи с сложным горным рельефом, характеризуется вертикальной поясностью.

Южная Америка.

По площади — 18.280 тыс. *км*² — Южная А. несколько уступает Северной, хотя по длине — 7.500 *км* — и наибольшей ширине — 5.150 *км* — они почти равны. К ней причисляют значительно меньше островов: Подветренные и Тринидад (4,8 т. *км*²) — на С., Фолклендские (12,5 т. *км*²)—на Ю.-В., архипелаг Огненной Земли (48 т. *км*²) — на Ю. и Чилийский — на Ю.-З. Кроме того, вся южная половина её сильно сужена и в Патагонии к югу от 40° ю. ш. не превышает 600 *км* по ширине. За исключением сев. окраины, весь материк лежит в Южном полушарии и преимущественно в экваториальных и тропических широтах, что вызывает основные различия в природе обеих А. Крайний сев. пункт — мыс Гальинас на п-ове Гуахира — лежит под 12°25′ с. ш., самый южный — мыс Фроуорд в Магеллановом проливе — под 53°54′ ю. ш. (мыс Горн 55°59′ находится на одноименном острове

к Ю. от Огненной Земли). Самой зап. точкой является мыс Паринья под 81°19′ з. д., самой восточной — мыс Кабу-Бранку под 34°48′ з. д. С севера Юж. А. омывается Карибским м., с В. — Атлантическим океаном, с З. — Тихим океаном и с Ю. — проливом Дрейка.

Берега. Береговая линия расчленена крайне слабо и в этом отношении, как и по конфигурации, географич. положению и ландшафтам, Юж. А.

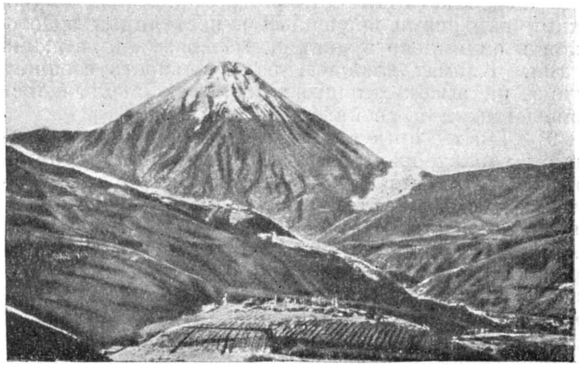
Пролив Бигл у мыса Горн.

напоминает Африку, а не Сев. А. Наиболее удобно для сношений сев. побережье благодаря заливам Маракаибо, Пуэрто-Кавельо, Барселона, Пария. На С.-В. преобладают лагунные берега, оконтуренные коралловыми рифами. Мелко расчленённые и скалистые берега Вост. Бразилии (наиболее удобна бухта Рио-де-Жанейро) сменяются на Ю. лагунными берегами с крупными лагунами Патус и Мирим, а в Аргентине, южнее длинного (320 *км*) и мелководного эстуария (расширенного устья) Ла-Платы — открытыми заливами (Баия-Бланка, Сан-Матиас, Сан-Хорхе и др.). Очень сильно изрезаны южные и юго-западные фьордовые берега Чили, сопровождающиеся множеством островов и полуостровов (о-ва Огненная Земля, Веллингтон, п-ов Таитао, архипелаг Чонос, о-в Чилоэ и др.). Далее к С. всё зап. побережье слабо расчленено и малодоступно; единственный крупный залив—Гваякиль в Экуадоре.

Рельеф. По всей западной и северной окраине материка тянется молодая складчатая система Андийских Кордильер, или *Анд* (см.), превосходящих по длине (9.000 *км*) и высоте [гора Аконкагуа, 6.960 *м* (по другим данным — 7.040 *м*)] Кордильеры Северной А.; восток занят древними сглаженными нагорьями до 3.000 *м* выс., сложенными в основании кристаллич. породами, а центр — низменностями и равнинами, представляющими собой области прогибов, заполненные морскими и континентальными отложениями (Оринокская, Амазонская, Ла-Платская), или столовыми странами, где на древнем кристаллич. фундаменте горизонтально залегают осадочные слои (Патагония).

Подобно Кордильерам Сев. А., Анды являются важнейшим климатич. рубежом и резко изолируют тихоокеанское побережье от остального материка Юж. А. Но Анды отличаются от Кордильер своим геологическим и орографическим строением, а также сильным развитием вулканизма и землетрясений, меньшим развитием оледенения и ледниковых форм. Строение Анд на различных участках, по сравнению с Кордильерами, более неоднородно. На С. в Венесуэле Анды представлены широтной невысокой (до 2.800 *м*) двойной цепью; в Колумбии — четырьмя хребтами, разделёнными глубокими тектонич. долинами, причём в хребтах Центральной Кордильеры появляются первые вулканы Юж. А. (вулкан Толима, 5.620 *м*). В суженных до 100—120 *км* Андах Экуадора между двумя вулканич. цепями (вулканы Чимборасо, 6.272 *м*; Котопахи, 5.896 *м*; Антисана, 5.704 *м*; Тунгурагуа, 5.321 *м*; Сангай, 5.320 *м*) на выс. 2.200—3.000 *м* лежат котловины и плато. В Андах Сев. Перу вулканизм отсутствует; их современный рельеф связан гл. обр. с общими сводовыми поднятиями, вызвавшими глубокое эрозионное расчленение высокогорных (4.000—4.400 *м*) сглаженных широких плато, над к-рыми поднимаются хребты из более твёрдых пород. Снеговая граница в близких к экватору Сев. Андах лежит на выс. 4.700—5.000 *м*, и оледенение в них развито слабо. Наиболее широки (700—800 *км*) и сходны с Сев.-амер. Кордильерами Центр. Анды (11—27° ю. ш.). Здесь в зап. части Центр. Анд вновь активно проявляется вулканизм [вулканы Ампато, 6.300 *м*; Мисти, 5.842 (6.100) *м*; Сахама, 6.520 *м*; Льюльяильяко, 6.710 *м*, и др.]; между Зап. и Вост. Кордильерами заключено межандийское внутреннее т. н. Боливийское, нагорье, выс. 3.700 — 3.900 *м*, а южнее залива Арика появляется древняя Береговая Кордильера, отделённая от Зап. Кордильеры полосой котловин и долин, в к-рой лежит пустыня Атакама. Вследствие крайней сухости климата развито интенсивное физическое выветривание, вызывающее в сочетании с общими поднятиями образование обширных ступенчатых поверхностей выравнивания и накопления обломочных (и вулканических) продуктов в бессточных плоских котловинах, а снеговая граница поднимается на самую большую в мире высоту — 6.000—6.300 *м*.

В Чилийско-Аргентинских Андах к Ю. от 27° ю. ш. сохраняются лишь зап. зоны: Береговая



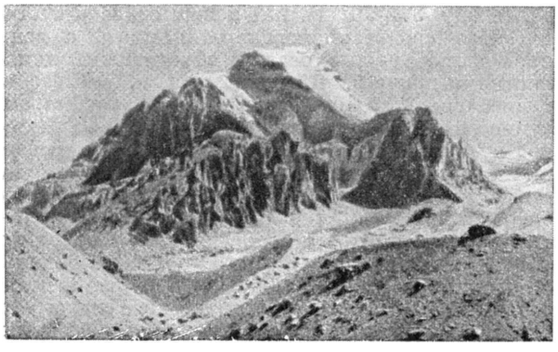
Вулкан Тунгурагуа в Экуадоре.

Кордильера до 2.500 *м* выс., внутренняя Продольная Долина и двойная Главная Кордильера с высшей точкой Юж. А.—горой Аконкагуа. Между 31—43° ю. ш. находится третья вулканич. область Анд (вулканы Тупунгато, 6.550 *м*; Тронадор, 3.410 *м*; Кальбуко, 1.725 *м*; Корковадо, 2.300 *м*, и др.). Снеговая граница к 34—35° ю. ш. спускается до выс. 3.500—3.100 *м*, горы покрываются снегами и льдами и приобретают альпийские формы. Южнее

ЮЖНАЯ АМЕРИКА - ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА

Ж-1

42° ю. ш. Береговая Кордильера превращается в цепь островов, а Продольная Долина — в систему проливов и фьордов. Главная Кордильера снижается (гора Сан-Валентин, 4.058 *м*), дробится и переходит на Огненную Землю (гора Дарвина, 2.135 *м*). Обильное увлажнение понижает снеговую линию до 1.200—1.000 *м* (на Огненной Земле 900—700 *м*), оледенение достигает большой мощности и от полуострова Таитао ледники спускаются в воды океана.



Аконкагуа—высшая точка Анд.

Лежащая к В. от Анд зона низменностей и равнин начинается на С. низменностью по левобережью р. Ориноко, т. н. Льянос Ориноко. Она полого спускается от 200 *м* над уровнем океана у Анд до 40 *м* у долины Ориноко. К Ю.-В. от последней по побережью Атлантического ок. лежит Гвианская низменность. К Ю. от экватора расположена величайшая на земном шаре (площ. 5 млн. *км*²) аллювиальная Амазонская низменность, тянущаяся с В. на З., от берегов Атлантического ок. до предгорий Анд, где её высоты не превосходят 100 *м* над уровнем океана. Она особенно обширна и плоска на западе. К В. она сужается между Гвианским и Бразильским нагорьями, и её столовые междуречья повышаются до 150—200 *м*. Центр. часть Юж. А. между Андами и Бразильским нагорьем занята равнинами Гран-Чако, холмистыми и возвышенными (500—600 *м*) на З., низменными (до 80 *м*) и заболоченными на В. (по р. Парагвай). Южнее 29° ю.ш. до 39° ю.ш. равнины Гран-Чако сменяются аргентинской степью — «пампой», также низменной, плоской на В. и всхолмлённой дюнами, отрогами Анд и остатками более древних возвышенностей на З. В бессточных котловинах зап. пампы лежат многочисленные солончаки. Ю.-В. материка занят высокими столовыми равнинами Патагонии, достигающими между рр. Рио-Негро и Чубут 1.600 *м* высоты, а южнее возвышающимися до 1.000 *м* у Анд и понижающимися до 200 *м* у берега Атлантического ок. Глубокими долинами поперечных рек они расчленены на плоские бессточные междуречья.

На С.-В. Южной А. расположено Гвианское нагорье, круто обрывающееся к Ю. и полого наклонённое на С. и С.-В. Южный возвышенный край его образуют столовые останцовые песчаниковые массивы (гора Рораима, 2.632 *м*), большая же часть нагорья имеет мягко-волнистый рельеф, выс. 300—400 *м*. Весь В. материка от экватора до 30° ю. ш. занимает громадное древнее Бразильское нагорье, некогда объединявшееся с Гвианским. Оно сильно приподнято на В. и Ю.-В. (Пику-ди-Бандейра, 2.884 *м*; гора Итатиая, 2.821 *м*, в Серра-да-Мантикейра), где отвесные стены «серр» обрываются к Атлантическому ок., и постепенно понижается на С. и С.-З. В основном рельеф нагорья представлен слабохолмистой равниной (пенепленом), но в центр. и зап. части преобладают «шапады» — плоские песчаниковые плато с крутыми краевыми уступами, а вдоль меридионального течения р. Сан-Франсиску протягиваются сильно разрушенные древнейшие хребтики, высотой до 1.800 *м*.

Геологическое строение. Главную часть Юж. А. занимает древняя платформа, на территории к-рой складчатость образовалась еще в докембрийскую эру и более не повторялась. Эта платформа охватывает всю Юж. А. от Буэнос-Айреса к северу, за исключением полосы Анд вдоль западной и северной окраин материка.

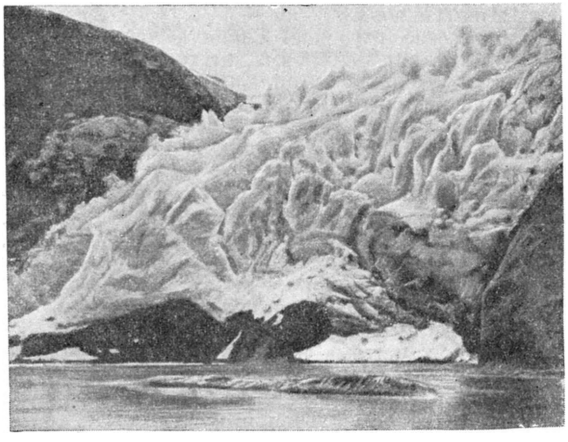
Докембрийское складчатое основание, сложенное кристаллическими и метаморфическими породами, образуя обширные и пологие выступы и впадины, выходит на поверхность в двух местах: между рр. Амазонкой и Ориноко и к югу от р. Амазонки. Это, соответственно, Гвианский и Бразильский кристаллич. щиты или антеклизы. Прогибы (синеклизы) между щитами и на их периферии заполнены более или менее мощными палеозойскими и более молодыми отложениями. Таковы прогибы: Амазонский, заполненный преимущественно палеозойскими осадочными породами; Паранаиба, вблизи атлантич. побережья, заполненный верхнепалеозойскими и мезозойскими континентальными отложениями; Парана, где, кроме осадочных пород, присутствуют мощные залежи излившихся вулканич. пород верхнетриасового возраста; Предандийский прогиб, заполненный гл. обр. третичными обломочными породами и являющийся по отношению к Андам передовым прогибом.

Южная часть Юж. А., к югу от Буэнос-Айреса, за пределами Анд представляет собой, повидимому, в значительной степени сглаженную и выравненную герцинскую (верхнепалеозойскую) складчатую зону. Наряду с дислоцированными осадочными палеозойскими породами здесь большое распространение имеют вулканические лавы. Эта складчатая зона охватывает также и Фолклендские острова.

Анды на границе Аргентины и Чили.

Анды представляют собой молодую складчатую зону, образовавшуюся из альпийской геосинклинали. По своему геологич. строению они состоят из самых разнообразных пород, весьма различных по возрасту — от докембрийских до третичных. Отмечается, однако, отсутствие среднего и верхнего девона, морского нижнего карбона и перми. Андийская геосинклиналь неоднократно переживала складчатость: в докембрии, затем в нижнем палеозое. Последняя складчатая эпоха началась в верхнемеловое время и продолжалась, разбиваясь на ряд

фаз складкообразования, до самого конца третичного периода. С этой складчатостью связаны огромные интрузии гранитов, гранодиоритов и других магматич. пород. На протяжении всей полосы Анд их складки опрокидываются на В. —в сторону платформы. Отсюда можно заключить, что современные Анды являются лишь восточной краевой частью складчатой зоны, средняя и зап. часть к-рой



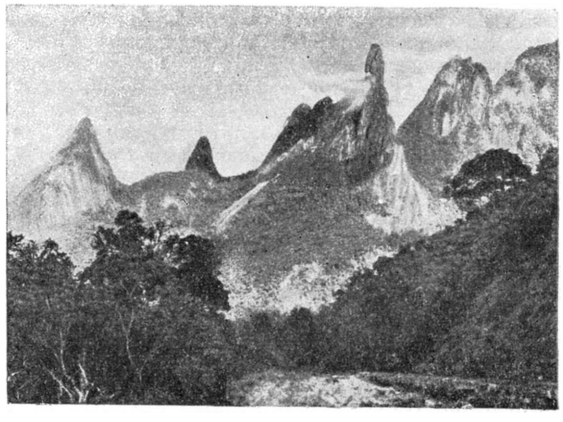
Ледник на Огненной Земле, спускающийся в океан.

опустилась под воды Тихого ок. Севернее экватора Анды разделяются на ряд горных цепей. Одна из них уходит в сторону Панамского перешейка, другие обрезаются Караибским м., а третьи опоясывают последнее с Ю. и с В. На всём протяжении Анды со стороны платформы опоясаны передовым прогибом, молодые третичные осадки к-рого богаты нефтеносными залежами, особенно в Венесуэле (бассейн Ориноко). Нефтяные месторождения приурочены и к межгорным долинам, расположенным между отдельными ветвями Анд на С. материка и на о-ве Тринидад. В Андах имеется большое число действующих вулканов. Извержение исключительной силы произошло в 1932, когда на протяжении 800 *км* почти сразу начали действовать 25 вулканов, пепел к-рых разносился до Атлантического океана.

Зона альпийской складчатости Анд через Центр. А. соединяется с Кордильерами Сев. А. Часть складок Анд проходит прямо через перешеек Центр. А., другая часть, образующая пучок Венесуэльских Анд, огибает Караибское м. через Малые и Большие Антильские о-ва и присоединяется к первому пучку в Гондурасе и Гватемале. Есть основания думать, что в начале третичного периода на месте Караибского м. существовала возвышенная суша, образовавшаяся в процессе альпийской складчатости. Позже эта суша подверглась глубокому оседанию.

Климат. В связи с географич. положением и конфигурацией Юж. А. в ней преобладают экваториальные и тропические климаты; субтропические занимают уже меньшие территории, а умеренные развиты лишь на суженной южной оконечности. Подобно Сев. А., только кромка зап. побережья и зап. склоны Анд подвержены влиянию Тихого ок. Воздействию атлантических воздушных масс предоставлен весь равнинно-низменный В. Большие амплитуды высот в Андах и разнообразие рельефа вызывают вертикальную климатич. поясность и формирование (хотя и в меньших масштабах, чем в Сев. А.) континентально-высокогорного климата на замкнутых плато.

Климаты запада Юж. А. повторяют климаты запада Сев. А. от высоких к низким широтам. На Ю. Чили до 37° ю. ш. тянется область очень влажного океанического климата с громадным количеством осадков (3.000—6.000 *мм*), приносимых на склоны Анд господствующими зап. ветрами. Температуры мало изменяются по сезонам (средняя января от +14° на С. до +8,5° на Ю., августа соответственно +7° и +4°), и климат, в общем, сходен с климатом береговой зоны Юж. Аляски и Сев. Канады. Севернее, между 37—30° ю. ш., лежит область субтропического средиземноморского климата с дождливой зимой, когда осадки обусловлены циклоническими процессами, и сухим летом, вызываемым перемещением к Ю. области высокого давления, аналогично Калифорнийской области в Сев. А. Холодное Перуанское течение вызывает и здесь на побережье ненормально низкие летние температуры (средняя января в Вальпараисо +17,6°) и выравнивает их годовой ход (средняя июля +11,3°). Подобно Калифорнийской области, Чилийская Продольная долина, расположенная к В. от Береговой Кордильеры, отличается значительно большей континентальностью (разновидность субтропического средиземноморского климата; средняя января в Сант-Яго +20,4°, июля +7,9°); осадков в Вальпараисо 490 *мм*, в Сант-Яго — 350 *мм*. Пустынный тропич. климат на зап. побережье выражен в Юж. А. значительно резче. Между 30° и 5° ю. ш. расположена полоса, где дождей почти не бывает (годовая сумма 1—4 *мм*). Это вызывается постоянными сухими и холодными ветрами южных направлений, высоким давлением воздуха и холодным течением, не способствующими выпадению осадков. При большой относительной влажности (до 82%) морского тропич. воздуха влага выделяется зимой и весной лишь в виде рос («гаруа»). Холодные ветры и течение снижают температуры и



Один из ландшафтов Бразильского нагорья.

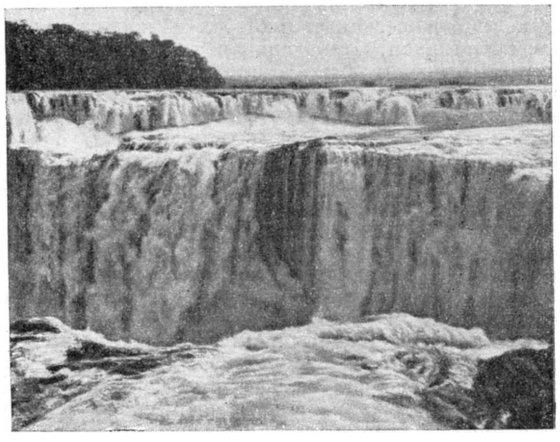
выравнивают их годовой ход. В Икике на 20° ю. ш. средняя температура января всего лишь +21°, а июля +15,6°. Здесь, между 28—20° ю. ш., находится пустыня Атакама. Зап. Экуадор между 5° ю. ш. и экватором имеет тропич. климат саванн с влажным летом и сухой зимой, а Зап. Колумбия — очень влажный экваториальный климат с осадками до 10.000 *мм* (на склонах), приносимыми постоянными юго-зап. муссонами с океана; температуры в течение

года так же высоки и однообразны (+25°, +26°), как в Амазонии.

Внешние склоны Анд по климатич. режиму сходны с соседними равнинными территориями, отличаясь гл. обр. понижением температур по мере повышения местности над уровнем океана. Внутренние склоны имеют более сухой и континентальный климат. Климаты высокогорных межандийских плато можно объединить, в основном, в два типа: на плато Колумбии и Экуадора — горный экваториальный климат, характеризующийся необычайно малыми годовыми амплитудами температур (0,5—1°) при суточных в 5—7° и обильными осадками (1.000—1.500 *мм*) с весенним и осенним максимумами; плато Перу и Боливии значительно суше — 400—500 *мм*, а на С.-З. Аргентины даже 150—200 *мм*, причём осадки выпадают в основном (соответственно положению в тропич. широтах) с ноября по апрель, а амплитуды температур больше, особенно суточные (до 20°). Погода очень неустойчива, в течение ясного, тёплого дня внезапно происходят метели и грозы.

На В. материка выделяются след. типы климата. Громадная Амазонская и Гвианская низменности с прилегающими нижними частями горных склонов лежат в области постоянно влажного и жаркого экваториального климата с ничтожными (2°) амплитудами температур (средние месячные от +26° до +28°). Ежедневные послеполуденные ливни дают за год 1.500—3.200 *мм* осадков (включая и склоны гор), уменьшающихся с июня по ноябрь. К С. и к Ю. от Амазонии — в Венесуэле, на С. Колумбии, Бразильском нагорье до южного тропика и в Гран-Чако распространён тропический климат (саванн) с чёткой сменой сухого (зимой соответствующего полушария) и дождливого (летом) сезонов при годовой сумме осадков 500—1.500 *мм*. Особенно засушлив С.-В. Бразильского нагорья. В центре последнего очень велики амплитуды суточных и особенно крайних (до 40°) температур; на низменностях же амплитуды средних температур 5—10°; во впадине Маракаибо наблюдается самая высокая средняя годовая температура (+28°), а в Гран-Чако — максимальная (+47°) на всём материке. Между 25—40° ю. ш. лежит область субтропич. климата, равномерно влажного и тёплого в течение года на В. и более засушливого и континентального на З. Количество осадков снижается с В. на З. от 1.000 до 400 *мм*, и максимум их переходит на лето; летние температуры на З. немного возрастают (+23° и +25°), зимние — снижаются (+10° и +8°); характерны вторжения с Ю. холодных ветров «памперос», приносящих морозы или дожди. Южнее — в Патагонии — климат суровый и пустынный. Гребень Анд не пропускает сюда влажных зап. ветров, господствующих в этих широтах. На берегу Атлантического ок. количество осадков менее 150 *мм*. Средние температуры лета (+18°) и зимы (+3,5°) сравнительно высокие, но частые вторжения воздушных масс с Ю. вызывают внезапные морозы до —33°, —35° и заморозки в течение 6—7 месяцев, а на высоких плато даже летом.

Гидрография. Открытые к океану низменные впадины и обращённые к ним пологие нагорья обильно увлажнённого востока Юж. А. способствуют развитию крупных речных систем. Почти со всего материка реки направляются к Атлантич. ок. На долю Тихоокеанского бассейна приходятся лишь короткие бурные реки и речки, полноводные и многочисленные только на крайнем севере и юге. Вся центральная пустынная часть Тихоокеанского склона имеет временные водотоки, обычно не достигающие океана и разбираемые на орошение. На Центрально-Андийском плоскогорье располагается область внутреннего стока с тектоническими остаточными озёрами Титикака (площ. 8.300 *км*²) и Поопо (площ. 3.000 *км*²) и крупными солончаками. Межокеанический водораздел проходит гл. обр. по Западной (Главной) Кордильере, но на влажном Ю. полноводные реки Чили перехватывают сток вост. склонов



Водопад Игуасу (Бразилия).

и крупных ледниковых озёр Патагонии (Науэль-Уапи, Буэнос-Айрес, Сан-Мартин и др.). Равнинный, обильно увлажняемый В. обладает обширными речными системами. Всего в 100 *км* от берега Тихого ок. на вост. склонах Зап. Кордильеры зарождается р. Мараньон, главный исток р. Амазонки (длина 5.500 *км*, годовой сток 3.160 *км*³, расход 120 тыс. *м*³/сек.). Амазонка протекает по экваториальной низменности, получающей обильные осадки в течение всего года, и собирает воды со всех прилегающих возвышенностей (площ. бассейна св. 7 млн. *км*²). Верхние течения её притоков (крупнейшие: слева — Напо, Иса, Япура, Риу-Негру с Риу-Бранку, справа — Укаяли, Журуа, Пурус, Мадейра, Шингу, Токантинс с Арагуаей и Тапажос) орошают области с сезонным тропическим режимом дождей и отличаются крайне неравномерным расходом, бурно вздуваясь летом и сильно уменьшаясь зимой. Отсюда очень сложный режим Амазонки; максимальный подъём до 12—15 *м* бывает в мае — июне, второй, меньший, — в октябре — ноябре. Сама Амазонка судоходна до предгорий Анд, но пороги в нижних течениях её притоков почти лишают их транспортного значения. Типично тропич. режим имеет и наиболее крупная река севера Юж. А. Ориноко (площ. бассейна ок. 1 млн. *км*², длина 2.400 *км*), орошающая со своими притоками (слева Гуавьяре, Мета, Апуре) одноименную низменность и Гвианское нагорье (правые притоки Каура, Карони и др.). Преимущественно в тропических же областях лежит второй по площади (4.250 *км*²) бассейн р. Параны. Сама она с мелкими притоками и р. Уругвай, впадающей в общее устье — эстуарий Ла-Плата, орошает юж. часть Бразильского нагорья, где из-за порогов судоходна лишь на отдельных участках, и восток Ла-Платской низменности. Её главный правый приток р. Парагвай с Пилькомайо и Рио-Бермехо, а также Рио-Саладо протекают по впа-

дине Чако и характеризуются исключительно резкими сезонными колебаниями расхода, широко разливаясь в январе — феврале и почти пересыхая в июле — августе. Из рек Бразильского нагорья, текущих в Атлантический ок. самостоятельно, наиболее крупными являются судоходная в среднем течении Сан-Франсиску на В. и Парнаиба — на С.-В. Почти лишена стока в океан большая часть степных равнин (пампас), на западе к-рых находятся многочисленные впадины с солёными озёрами и солончаками (крупнейший — Салинас-Грандес); в них или в песчаных наносах и конусах выноса теряются реки, стекающие с вост. склонов Анд. Реки Патагонии (Рио-Колорадо, Чубут, Десеадо, Санта-Крус и др.) в глубоких ущельях пересекают с запада на восток пустынные плато, почти не принимая притоков. В Караибское м. впадает большая река Магдалена (главный приток р. Каука слева). Реки её системы бурны и порожисты в Андах и труднопроходимы из-за обильных наносов на Прикараибской низменности. Хребет Сьерра-Периха отделяет бассейн Магдалены от лежащего к В. бассейна крупнейшего озера Юж. А.— Маракаибо, соединённого мелководными протоками с одноименным заливом.

Почвы. В почвенном покрове Юж. А. преобладают тропич. краснозёмы и красно-бурые почвы саванн, занимающие весь С. континента до тропика Козерога. Тропич. краснозёмы приурочены к Амазонской низменности и к атлантическому побережью. Красно-бурые почвы саванн занимают низменность по р. Ориноко, Гвианское нагорье и Бразильское нагорье. В центре Бразильского нагорья, вследствие большей сухости климата, наблюдаются коричневые почвы под жёстколистными лесами и кустарниками, а в его сев.-вост. части встречаются даже каштановые почвы и серозёмы. Средняя часть Юж. А. характеризуется сложным почвенным покровом. На атлантическом побережье здесь развиты субтропич. краснозёмы, южнее сменяющиеся чёрными почвами саванн и чернозёмами. В центре материка распространены коричневые почвы сухих лесов (область Гран-Чако), южнее переходящие в каштановые почвы.

Южная часть Юж. А. (Патагонские равнины) покрыта гл. обр. серозёмами и каштановыми почвами. Почвенный покров зап. части Юж. А. представлен преимущественно горными почвами, развитыми на склонах Анд. Колумбийские Анды характеризуются преобладанием горных краснозёмов с массивами горно-луговых почв на вершинах хребтов. В Экуадорских и Перуанских Андах вост. склоны покрыты горными краснозёмами, а на зап. склонах широко распространены каштановые почвы и серозёмы. Для Центральных Анд характерны горно-пустынные каменистые почвы с пятнами разевеваемых песков и солончаков. В Южных Патагонских Андах широко развиты горно-лесные бурые почвы с небольшими массивами горно-луговых почв на вершинах хребтов.

Растительность. Современные геологические, фаунистические и флористические данные говорят о том, что еще в палеогене Юж. А. соединялась с Африкой в единый Бразильско-Эфиопский материк. Отсюда нек-рая общность флоры этих двух континентов: 85 видов покрытосеменных общи для Юж. А. и Африки. Таковы, напр., нек-рые пальмы (масличная пальма), злаки (Olyra), папоротники (Trichomanes), гнетум, Copaifera и др. Флора Юж. А. относится к двум флористич. областям — Неотропической и Антарктической — и очень богата. В Бразилии насчитывается ок. 40.000 видов сосудистых растений, из них 12.000 эндемов, т. е. свойственных только данной области: сем. маркгравиевые, циклантовые, канновые, турнеровые, ряд родов сем. бромелиевых, кактусовых, антуриум и филодендрон из ароидных; это — древний коренной первый элемент растительности Юж. А. К Ю. от 40° ю. ш. начинается Антарктическая флористическая область, обнаруживающая древние связи с Австралией, в особенности с Новой Зеландией и Тасманией: чилийский бук, араукарии, саговники, диксонии и др. — второй элемент. Наконец, третий элемент — весьма молодая оригинальная флора Анд: хинное дерево, кустарник кока (даёт кокаин), коллеция, **Azorella, Bolax** и др.

Древнейшей, сохранившейся с мезозоя и третичного периода растительностью Юж. А. являются влажные тропич. леса — г и л е и. Могучий древесный полог лесов сложен здесь из многих (до 11) ярусов. При этом нет господствующих пород. На каждом шагу встречаются разные виды деревьев: гигантская, до 80 *м*, Bertholletia excelsa, Cecropia, заселённая муравьями (мирмекофилия), сильно ядовитое дерево Hura, каучуковые фикусы, гевея (Hevea brasiliensis) — каучуконос, возделываемый также в тропиках Старого Света, маниока, дерево кока, палисандровое, или красное дерево (Swietenia mahogoni). Из пальм следует отметить кокосовые пальмы (более 36 видов), Phytelephas, семена к-рой используются для изготовления слоновой растительной кости, великолепную атталею, масличную пальму, персиковую пальму (Guilielma speciosa) со съедобными семенами; родственные пальмам циклантовые (Carludovica palmata, дающая материал для изготовления шляп-панам). Деревья густо перевиты лианами (сем. мальпигиевых, ароидных и мн. др.), покрыты великолепными эпифитными орхидеями (Oncidium, Stanhopea и др.), многие из к-рых являются орнитофильными (опыляются колибри). Бромелиевые, папоротниковые и др. эпифиты представлены богато, как нигде в свете. Характерны для влажных тропических лесов гигантские, красиво цветущие травы сем. канновых, различные ароидные и др. Здесь всё в природе величественно, грандиозно. В водах Амазонки много водных растений, напр. знаменитая виктория (Victoria regia) с цветками до 20—30 *см* в поперечнике и листьями, плавающими на воде и способными выдержать вес 6—8-летнего ребёнка. Во влажных низинах, затопляемых водами Амазонки, распространены формации с преобладанием пальм—т.н. лес игапо. Леса более сухих мест, богатые перечисленными выше древесными породами, лианами и эпифитами, называются «эте».

В третичный период во время распространения и формирования цветковой растительности на востоке Юж. А. уже существовали возвышенности Бразильских и Гвианских гор. Для юго-вост. пассата они всегда служили преградой, на их вост. склонах задерживались и выпадали осадки, развивалась лесная тропич. растительность гилеи. В заветренную сторону гор, на их западные склоны и в прилежащие приподнятые равнины Бразильского плато пассатные ветры проникают уже освобождёнными от влаги, в виде суховеев, только усиливающих засуху. Здесь распространены древние ксерофитные редколесья тропиков—к а а т и н г а, на выжженной почве к-рых разбросаны жёсткие злаки, сложноцветные, бобовые, мясистые суккуленты (кактусы, агавы) и др. и редко расставленные по одиночке и группами деревья — ксерофитные пальмы (коперниция, Cocos coronata), т. н. бари-

гуды, или ваточники (Cavanillesia arborea), имеющие бочёнкообразный ствол с водоносной тканью, и др. Сухие жестколистные «степи» с одиноко стоящими деревьями во внутренней Бразилии называются кампосами; в особенно засушливых местах они почти вовсе лишены деревьев. Эти формации составляют переход от влажных тропич. лесов к сухим степным пространствам. В бассейне р. Ориноко в Венесуэле саванны называются льяносами. Они увлажняются мощными разливами Ориноко и её притоков, но в сухое время совершенно выгорают. В льяносах произрастают высокие травы — злаки (просо — Panicum, Leptochloa, Paspalum и др.), осоковые (Kyllingia), красиво цветут луковичные, различные лилейные, сложноцветные, кактусовые. Изредка и одиночно разбросаны в льяносах ксерофитные пальмы (копернициа, маурициа), деревья и кустарники (Curatella americana и Roupala сем. протейных). На Ю. от Бразильского плато между р. Параной и океаном нередки светлые леса из бразильских араукарий с подлеском из парагвайского чайного дерева, или мате.

По мере перехода от тропич. климата в умеренную зону Южного полушария редкостойные леса сменяются в Юж. А. обширными пампасами Аргентины, напоминающими южнорусские и украинские степи. На чернозёмной и лёссовой почве обильно растут злаки — ковыли, трясунка, перловник, Aristida, Andropogon, Panicum, Paspalum и др., много также паслёновых, сложноцветных. В Патагонии на безлесных своеобразных сухих «степях» растительный покров разрежен и прерван участками голых галечников. Здесь распространены колючие и жёстколистные злаки, нередко образующие кочки и дерновины, — аргентинский мятлик (Poa argentina), Stipa humilis, Festuca gracillima и др. По этому серовато-зелёному фону разбросаны кактусы, эфедры, вербены и др. Крупные подушковидные кустарники (Mulinum), крепкие как камень подушки Bolax встречаются по всей Патагонии включительно до Огненной Земли.

Поднятие могучей цепи Анд сопровождалось формированием вертикальной поясности. По восточным склонам гор распространены леса из хинного дерева, чилийского бука (Nothofagus), Erythroxylon coca, араукарий, либоцедрус, дримис и другие. Выше в Андах, на высоте 3.000—4.500 *м*, расположена формация «парамос» с ксерофитной растительностью из щетинистых дернин злаков и других растений с игольчатыми, мелкочешуйчатыми или сильно опушёнными листьями. Выше их — высокогорные полупустынные степи «пуны», иногда напоминающие саванны, покрытые жёсткими травами, кактусами и кустарниками. В альпийской зоне — много подушковидных Azorella и др. Замечательно нахождение в горах и на равнинах антарктич. А. не свойственных тропич. поясу чисто северных родов, как водяника (Empetrum), луговик (Aira) и др. (т. н. биполярные роды).

Побережье Тихого ок. и обращённые к нему склоны гор Юж. А. отличаются крайней сухостью. Здесь находятся и горные (Атакама) и равнинные засолённые пустыни Юж. А., отличающиеся своей безжизненностью. Южная (к Ю. от 40° ю. ш.) часть материка Юж. А. относится к Антарктической флористической области и обнаруживает многочисленные связи с флорами Австралии и Юж. Африки.

Юж. А. дала много полезных возделываемых растений. В горах Перу, Экуадора, в Боливии находятся центры происхождения картофеля, табака, ананаса, томатов, земляного ореха. Леса Юж. А. — родина какао, хинного дерева, многих каучуконосов (напр. Hevea), множества пальм. Юж. А. дала много декоративных растений: георгины, фуксии, бегонии, кальцеолярии, многие орхидеи, многие ароидные и др.

Лит.: Ильинский А. П., Растительность земного шара, М.—Л., 1937; Вульф Е. А., Историческая география растений. История флор земного шара, М.—Л., 1944; Rühle K., Die Vegetationsformationen Südamerikas in ihrer klimatischen Bedingtheit, «Petermann's Mitteilungen», Gotha, 1928, H. 1/2, 3/4; Verdoorn F., Plants and plant science in Latin America, Weltham, Mass., 1945.

Животный мир. Вся территория Юж. А. и прилежащие к ней острова входят в пределы двух подобластей Неотропической области. Ниже даётся характеристика животного мира Юж. А. по основным ландшафтным зонам.

Зона влажных тропических лесов Южной А. занимает значительное пространство на севере Юж. А. (Колумбийско-Бразильская подобласть) и имеет фауну,сходную с фауной тропич. лесов Центральной А., но ещё более богатую. Здесь имеется ряд эндемичных родов во всех классах животных. Из млекопитающих, кроме видов и групп, отмеченных выше для Центр. А., здесь встречаются несколько видов выдр, древесный дикобраз коэнду, водосвинка, два эндемичных рода броненосцев, два эндемичных вида тапиров и ряд эндемичных родов обезьян. Птиц в тропич. лесах Юж. А. 590 родов, из к-рых 110 родов эндемичны. Из птиц характерны гоацин, солнечная птица (Eurypyga), змеиношейная птица, цапля-челноклюв, гарпия; многочисленны виды туканов, попугаев и колибри. Пресмыкающиеся и земноводные представлены крайне богато. В числе пресмыкающихся — различные роды и виды крокодилов, черепах, ящериц игуан, тейид (Tejidae), амфисбен, удавов; самая крупная в мире змея анаконда (Eunectes murinus), длиной до 8½ метров. Из земноводных характерны безногие (Apoda) и живущие на деревьях лягушки квакши (более 350 видов). Из пресноводных рыб характерны двоякодышащая рыба чешуйчатник (Lepidosiren), электрические угри, хищная рыба пиранья и арапайма (до 4 *м* длины). Беспозвоночные представлены необычайно богато. Замечательны громадные пауки-птицеяды, нападающие на мелких птиц.

Зона высоких нагорий и горных хребтов Анд занимает обширную территорию на западе Юж. А. и входит в пределы Чилийско-Аргентинской зоогеографич. подобласти. Из млекопитающих характерны гуанако (Lama guanacus), вигонь (Lama vicunia), очковый медведь (Tremarctos), шиншилла, горная пака и сумчатые из рода Cenolestes. Из птиц характерны кондор и многочисленные виды колибри. Пресмыкающиеся представлены очень бедно.

Зона саванн и полупустынных плоскогорий Юж. А. занимает почти всю Аргентину, Уругвай и Парагвай, а также центральные районы Боливии и Бразилии. Входит в пределы Чилийско-Аргентинской подобласти. Из млекопитающих характерны гуанако (обитает и в горах и в саваннах), пампасский олень, гривистый волк (Canis jubatus), кустарниковая собака (Icticyon), ягуар, пума, пампасская кошка, скунс; грызуны представлены богато, из них характерны вискача, болотный бобр нутрия, мара (Dolichotis) и тукотуко (Ctenomys); из американских неполнозубых — броненосцы (несколько видов) и большой муравьед (в северной части); из сумчатых — немногие виды опоссумов. Из птиц характерны нанду, хохлатая

пеламедея, кариама и тинаму. Следует отметить обилие видов ящериц.

Зона влажных лесов южной части Чили и острова Огненной Земли занимает сравнительно небольшую территорию и входит в пределы Чилийско-Аргентинской зоогеографич. подобласти. Из млекопитающих характерны олень пуду (Pudua humilis), олень хуэмал, два вида диких собак (Canis azarae и C. magellanicus), чилийская выдра (Lutra chilensis), пума (отсутствует на Огненной Земле), грызун тукотуко (Ctenomys magellanicus) и немногие другие виды грызунов, а также несколько видов летучих мышей. Так же, как и млекопитающие, птицы представлены здесь очень бедно; из птиц характерны древолаз (Oxyurus tupinieri), кондор (в горах выше границы леса), индюковые грифы (Cathartes urubu и C. aura), 3 вида попугаев и несколько видов колибри. Один вид попугая и один вид колибри встречаются на Огненной Земле, несмотря на суровость климата этого острова. На скалах на берегу океана, в пределах этой зоны, гнездится много видов морских птиц. Пресмыкающихся и земноводных мало видов.

Более подробную характеристику животного мира А. по отдельным зоогеографич. подобластям, а также историю развития амер. фауны — см. в статьях *Голарктическая область* и *Неотропическая область*.

Лит.: Пузанов И. И., Зоогеография, М., 1938; Гаанке В., Животный мир, его быт и среда, т. 2, СПБ, 1901—02; Брэм А., Жизнь животных, 7 тт., 4 изд., П., 1911—15; Кобельт В., Географическое распределение животных в холодном и умеренном поясах северного полушария, пер. с нем., П., 1903; Хэдсон В. Г., Натуралист на Ла-Плате, пер. с англ., 2 изд., ч. 1—2, П., [б. г.]; Бэтс Г., Натуралист на Амазонской реке, П., 1865; Бибб У., На островах Дарвина. Путешествие на Галапагосские острова, пер. с англ., М.—Л., 1930; Большой Советский атлас мира. М., 1937; Elliot D. G., A synopsis of the mammals of North America and the adjacent seas, Chicago, 1901; Taverner P. A., Birds of Canada, Toronto, 1938; Ridgway R., The birds of North and Middle America: a descriptive catalogue of the higher groups, genera, species and subspecies of birds known to occur in North America, v. 1—8, Washington, 1901—19; Elliot D. G., The land and sea mammals of Middle America and the West Indies, v. 1—2, Chicago, 1904; Cory C. B. and Hellmayr Ch. E., Catalogue of the birds of the Americas and the adjacent islands, v. 1—10, 1918—37.

Физико-географич. области Южной А. На равнинном востоке Юж. А. чётко выражено правильное чередование ландшафтных зон, связанное с изменением географич. широты и поступлением солнечного тепла: зона экваториальных влажных лесов, две зоны (северная и южная) тропич. саванн, субтропич. зона, зоны степей и полупустынь. Особенности рельефа позволяют выделять в этих зонах более мелкие ландшафтные области. Физико-географич. районирование Андийского запада более сложно и его приходится проводить, иногда не считаясь с широтными зонами, учитывая преобладающее влияние того или иного фактора, определяющего ландшафт. На В. выделяются следующие области:

1) Льянос Ориноко (до 3—4° с. ш.) — плоская низменность по левобережью р. Ориноко, сложенная речными наносами с типично тропич. климатом, в к-ром резко выражены сухой и влажный сезоны. Пальмовая (гл. обр. пальма Mauritia flexuosa) саванна (льянос) с высоким злаковым покровом с октября по март совершенно выгорает, за исключением галлерейных влажных лесов по долинам крупных рек, уровень к-рых резко колеблется по сезонам. Наиболее засушлив с.-в. район по нижнему течению Ориноко. Здесь на плоских повышенных песчаных междуречьях (месас) и в предгорьях Анд развиты ксерофитные и суккулентные кустарники.

2) Амазония — величайшая в мире аллювиальная низменность (площ. св. 5 млн. *км*², выс. 30—100 *м* над уровнем океана) с самой мощной речной системой, равномерно влажным и жарким экваториальным климатом (годовая амплитуда средних температур 2—3°) и сплошным покровом влажнотропич. леса (гилеи) на монотонно плоской поверхности. Гилеи развиты на сильно оподзоленных

Льянос Колумбии.

красноцветных почвах и отличаются многоярусностью, густотой, тенистостью и многообразием видового состава, в т. ч. ценными деревьями (каучуконос Hevea, пальмы и т. п.). Исключительно богат животный мир Амазонии видами, приспособленными к жизни на деревьях (ленивцы, узконосые обезьяны, дикобразы и др.), в болотах и реках. Особенно много видов насекомых. В период тропич. дождей в бассейнах притоков Амазонки обширные площади лесов затопляются разливающимися многочисленными реками. Ежедневные послеполуденные ливни дают за год 2.000—2.500 *мм* осадков, несколько уменьшаясь с июня по октябрь. Низменность особенно плоска, обширна и влажна на З. К В. от устья Мадейры она сужена, междуречья повышены, резче выражен засушливый период и гилея беднее.

3) Гвианское нагорье представляет собой в основном холмистую почти равнину (пенеплен) из кристаллич. пород, средней выс. 300—400 *м* над уровнем океана, покрытую толщей красноцветных почв и одетую густым покровом влажнотропич. леса. На Ю. центр. части сохранились плосковершинные песчаниковые останцовые массивы, выс. до 2.000—2.600 *м*. В очень влажном и жарком климате слабо намечаются два более сухих периода. На С.-В. нагорье переходит в заболоченную аллювиальную низменность.

4) Бразильское нагорье — между экватором и 30° ю. ш., приподнятое на В. и Ю.-В. до 2.884 *м* над уровнем океана (Пику-ди-Бандейра) и полого снижающееся к С. и С.-З. В рельефе преобладает или мягковолнистый пенеплен с невысокими хребтиками или песчаниковые крутостенные плато (шапады). С выходом кристаллич. пород связаны очень крупные месторождения железных, марганцевых и редкоземельных руд. Бо́льшая часть плато лежит в области типично тропич. климата с резко выраженным сухим периодом и значительными амплитудами температур. Соответственно, растительность преимущественно саваннового типа или сухого и суккулентного редколесья (кампос, каатинга, араукариевые леса и т. п.). Особой сухостью отличается С.-В. нагорья. Приатлантич. склоны, полу-

чающие в течение всего года большое количество влаги, выделяются густыми влажнотропич. лесами.

5) Тропические равнины Гран-Чако — между 18—29° ю. ш., Андами на З. и Бразильским нагорьем на В. Поверхность холмистая и повышенная до 500—600 *м* на З., выравнивается в центре и переходит в заболоченную низменность Парагвая на В. Вся область лежит в тропич. климате с очень жарким (до +47°) и влажным летом и сухой, тёплой (средняя температура июля +12°,+13°) зимой. Разнообразные ксерофитные растительные формации представлены сухим редколесьем с квебрахо, зарослями колючих и суккулентных кустарников, пятнами саванн и болот.

6) Пампа — аргентинские степи, всхолмленные, с песчаными дюнами и солончаками на З. и плоские, низменные на В., расстилаются между 29° и 39° ю. ш. Сухой бессточный З. занят полупустыней, влажный В.— распаханной злаковой степью с плодородными чернозёмовидными почвами.

7) Патагонские равнины — на Ю. материка, полого наклонены от Анд к Атлантическому ок. и повышаются в центре до 1.600 *м*. Умеренно-континентальный климат с крайне скудными осадками (200—250 *мм*) и щебнистые серозёмные почвы обусловливают развитие лишь сухих степей и полупустынь. Немногочисленные реки, начинающиеся в Андах, пересекают Патагонию в глубоких каньонах, расчленяя бессточные плато, сложенные гл. обр. галькой.

На З. лежит Андийская горная система. Разбивая её на ландшафтные области, ограниченные, в основном, определёнными параллелями и меридианами, следует оговорить, что внутри каждой из них наблюдаются разнообразные ландшафтные пояса, к-рые зависят от высоты над уровнем океана и направления горных хребтов.

8) Влажнолесные восточные склоны Анд лежат между 8° с. ш. и 18° ю. ш. Они задерживают большое количество влаги, приносимой с Атлантического ок. и конденсируют её в восходящих потоках экваториального воздуха. Склоны эти одеты густыми горными гилеями, в к-рых выражены вертикальные пояса растительности, и расчленены многочисленными и полноводными реками.

9) Пустынная береговая полоса и зап. склоны Анд расположены между 5° и 27° ю. ш. Эта область находится под постоянным воздействием восточной периферии тихоокеанского максимума, ю.-в. пассатов и холодного Перуанского (Гумбольдтова) течения. Количество осадков не превышает 100—150 *мм* (для побережья характерны гаруа) при сравнительно ровных температурах в течение года (годовая амплитуда средних температур 5—6°). Эпизодические временные потоки со склонов обычно не достигают океана. Растительность пустынного типа с единичными ксерофитами и суккулентами среди безжизненных песков или на голых щебнистых склонах. В прибрежной зоне воздействия гаруа образуется периодическая формация из эфемеров и луковичных (ломас). Между 20—28° ю. ш. лежит пустыня Атакама. Дальнейшее расчленение Анд проводится на поперечные отрезки.

10) Венесуэльские Анды состоят из двух невысоких (до 2.800 *м*) параллельных берегу цепей, разделённых внутренней депрессией. Тропический тип климата выражается в чёткой сезонности сравнительно скудных (500—600 *мм*) осадков (сухая зима и влажное лето) и в высоких температурах (на побережье средняя годовая +25°, +28°). Наветренные с.-в. склоны получают большое количество влаги, по долинам развиваются влажно-тропич. леса, на остальных склонах господствуют ксерофитные формации «монте» и сухого редколесья, с сбрасываемой на зиму листвой. Выделяется почти замкнутый район депрессии Маракаибо с исключительно жарким климатом (средняя температура года +28°).

11) Колумбийские Анды (до 2° с. ш.)— веер четырёх расходящихся к С. цепей, расчленённых глубокими долинами-грабенами рек Магдалены, Каука, Атрато. Вершины (в т. ч. вулканы) достигают 5.600 *м* и нек-рые одеты вечными снегами. Климат экваториального типа, с обильными осадками и ровными температурами, к С. сменяется тропическим. На внешних склонах — горная гилея, внутренние засушливые — покрыты ксерофитными кустарниками. На высокогорных плато — луговая формация «парамос».

12) Эквадорские Анды (до 4° ю. ш.) — наиболее узкий участок системы из двух Кордильер, унизанных множеством потухших и действующих вулканов с снежными шапками, разделённых высокогорными котловинами. В последних климат без сезонов, с годовой амплитудой температур 1—2°, неустойчивой погодой и обильными осадками; здесь же развиты горные луга (парамос). На зап. склонах и побережье — растительность саванн и чёткая сезонность в режиме осадков.

13) Анды Сев. Перу (до 11° ю. ш.) — глубоко расчленённая речной эрозией (истоки Амазонки) горная страна с высокими (до 4.400 *м*) сглаженными плато и поднимающимися над ними до 6.500 *м* снежными (от 5.000 *м*) горными цепями. По направлению к Ю. на плато количество осадков уменьшается, амплитуды температур возрастают и парамос сменяются сухой степью «халка».

14) Центральные Анды (до 27° ю. ш.)— широкая и замкнутая часть системы. Между окраинными хребтами на высоте ок. 4.000 *м* лежат плато и бессточные котловины Боливийского нагорья с сухим континентальным горно-тропич. климатом, интенсивным физич. выветриванием, обширными солёными озёрами и солончаками и скудной полупустынной растительностью «пуны». Снеговая граница поднимается св. 6.000 *м*. В зап. части много вулканов. Восточные влажные и сильно расчленённые склоны одеты преимущественно летнезелёными тропич. лесами.

15) Чилийско-Аргентинские Анды (до 42° ю. ш.)—лежат в области средиземноморского климата с влажной зимой и сухим летом. Выделяются 3 меридиональных района: древняя Береговая Кордильера до 2.500 *м* с мягкими формами и вечнозелёными лесами и кустарниками, депрессия Продольной Долины с континентальной разновидностью климата, плодородными почвами и распаханной степью и высокая (до 7.000 *м*) Главная Кордильера с увеличивающимся к Ю. оледенением и ледниковыми формами, буково-хвойными лесами и альпийскими лугами. К Ю. от 38° количество осадков быстро увеличивается и густые леса (субтропич. гемигилея) спускаются в Продольную Долину. Между 31° и 43° вновь появляется много вулканов.

16) Патагонские Анды сильно расчленёны поперечными долинами. Постоянные зап. ветры приносят на зап. склоны до 4.000—5.000 *мм* осадков, снеговая линия спускается до 1.200—

1.000 *м* над уровнем океана, развито мощное оледенение (на вост. склонах «Патагонский ледяной щит») и гляциальные формы рельефа. Береговая зона опущена и затоплена, вдоль берега тянутся архипелаги островов и глубоко врезаются фьорды. У вост. подножья лежат крупные тектонико-ледниковые озёра, к В. от к-рых по моренным холмам проходит межокеанич. водораздел. На З. господствуют прохладный океанич. климат и влажные субтропич. леса (гл. обр. вечнозелёные буки). На В.— умеренно-континентальный климат и летнезелёные леса.

Природные ресурсы Америки. В связи с многообразием ландшафтов в А. природные условия для сельского хозяйства в различных её частях неоднородны. С одной стороны, имеются обширные площади земель, непригодных или мало пригодных при капиталистич. строе для сельского хозяйства. Это — прежде всего громадные пространства на крайнем севере А. (Гренландия, Сев. Канада и Аляска, Лабрадор), густые тропические леса (гл. обр. в бассейне Амазонки), высокогорные части Кордильер, засушливые пустыни и полупустыни (Великая Северо-Американская пустыня, Атакама). С другой стороны, обширные территории в А. характеризуются исключительно благоприятными условиями для с. х-ва. Это относится прежде всего к северо-американским высокотравным степям — прериям, степям Пампы в Аргентине, хлопковому поясу США, где на больших площадях возможно широкое развитие хлопковой культуры без искусственного орошения, кофейным районам Бразилии, районам субтропич. земледелия Калифорнии, Флориды и др. А. является родиной подсолнечника, табака, какао, картофеля, кукурузы и ряда других культурных растений. Многие ввезённые с других материков культуры (пшеница, кофе и др.) также нашли в А. благоприятные природные условия для своего распространения.

Хищническая эксплоатация с.-х. угодий привела в ряде стран А., особенно в США, к уничтожению почвенного плодородия. В США, напр., по данным, оглашённым в Комиссии Конгресса, эрозией было выведено из строя или серьёзно повреждено 112,8 млн. *га* земли, т. е. св. 50% всей обрабатываемой земельной площади. Особенно велико разрушение почвенного плодородия в степных районах и в старых хлопковых районах Южных штатов.

Треть А. покрыта лесами. Лесная площадь составляет в США, Канаде и Аляске 5 млн. *км*², в Латинской Америке — 9 млн. *км*². Тропич. леса Юж. А. являются родиной каучука, но экономич. роль дикорастущего каучука невелика. Леса Юж. А. богаты парагвайским чайным деревом, хинным деревом, кокосовой пальмой, породами, дающими дубильные вещества (дерево квебрахо), красильные вещества (кампешевое дерево), растительный воск (пальма карнауба) и др. Большую экономич. ценность представляют хвойные леса севера А., однако в результате хищнической эксплоатации значительная часть их истреблена. В США, напр., полностью уничтожено не менее $^2/_5$ всех лесов, причём истреблению подверглись наиболее ценные леса. Не считаясь ни с какими научными правилами рационального лесоводства, крупные лесопромышленные компании ежегодно вырубают в США примерно на $^1/_3$ больше годового прироста древесины. История лесного хозяйства США характеризуется последовательным уничтожением лесных богатств основных районов: первоначально были вырублены леса промышленного значения на С.-В. страны, затем в Приозёрье и на Ю.-В., ныне энергично истребляются ценные леса крайнего С.-З. США.

Американский материк обладает большими ресурсами минерального сырья. По данным, опубликованным в капиталистич. странах (данные эти носят весьма условный характер, поскольку в капиталистических странах нет и не может быть централизованного государственного учёта запасов в недрах, а публикуемые государственными органами, компаниями и авторами отдельные сведения требуют критического к себе отношения), особенно значительны запасы: угля и нефти (ок. 60% запасов капиталистич. стран); железной руды (св. 55%) — особенно в США, Бразилии и Кубе; меди (ок. 55%) — в Чили, Перу, Мексике, США и Канаде; свинца (35—40%) — в США, Канаде, Перу и Аргентине; цинка (св. 50%) — гл. обр. в США, Канаде и Перу; никеля (ок. 85%) — в основном в Канаде; молибдена (ок. 95%) — в США; сурьмы — гл. обр. в Мексике и Боливии; ванадия — преимущественно в Перу и США; серебра — гл. обр. в Мексике, США, Канаде и Перу; платины — особенно в Канаде, США и Колумбии; асбеста — особенно в Канаде. Значительны также ресурсы А. в отношении марганцевых руд, бокситов, ртути, вольфрама, золота, урана, олова, серы, фосфоритов, слюды, калийных солей, плавикового шпата и барита.

Наиболее важные месторождения приурочены к следующим структурным элементам: к Канадскому щиту приурочены наибольшие из имеющихся в капиталистических странах месторождения никеля в ассоциации с медью, платиной и серебром (Седбери), железных руд (бассейн Верхнего озера), а также значительные месторождения урана (Лабин-Пойнт в районе Большого Медвежьего озера) и золота. С Канадскими Кордильерами связаны одно из крупных месторождений свинцово-цинковых руд (Салливан) и золотые россыпи (Юкон и др.).

В Аппалачах расположен Пенсильванский каменноугольный бассейн, занимающий видное место в добыче угля. В пределах Аппалачей имеются месторождения железных руд (в р-не Бирмингема), асбеста (в районе Квебека в Канаде), нефти (Пенсильванский басс.) и природного газа. К горным системам Скалистых гор и Сьерра-Невады приурочены крупные месторождения меди (Бингем-Юта), молибдена (Клаймакс), ванадия (в Колорадо), а также значительные месторождения золота, серебра, сурьмы, ртути и вольфрама. Минеральные ресурсы Берегового хребта представлены месторождениями золота (в Калифорнии), ртути (Нью-Алмаден), вольфрама и нефти (второй по добыче в США Калифорнийский район). В пределах Центральной низменности, Внутреннего плоскогорья и прибрежной низменности Мексиканского залива в США сосредоточены самые крупные в стране ресурсы нефти и природного газа (Техас, Оклахома, Луизиана), а также свинца и цинка (т. н. район Три-Стейт на стыке штатов Миссури, Канзас и Оклахома), фосфоритов (Флорида), серы и плавикового шпата. Кроме того, здесь расположены значительные месторождения бокситов (Арканзас). С горной системой Сьерра-Мадре в Мексике связаны месторождения полиметаллич. руд, богатые серебром (Сан-Франциско, Пароккиа и др.), меди (Кананеа, Болео), сурьмы и ртути (Уитцуко и др.). Значительные минеральные богатства приурочены к Кордильерам Южной А. Здесь сосредоточены крупные запасы меди (месторождения Чукикамата, Потрерильос и др. в Чили, Серро-де-Паско в Перу), сурьмы, олова

и вольфрама (месторождение Льяльягуа-Унсия в районе Оруро в Боливии), ванадия (месторождение Минас-Рагра в Перу), висмута (Серро-де-Паско в Перу) и платины (в Колумбии). Важное значение в качестве источников минерального сырья в Юж. А. имеют также низменность в районе озера Маракаибо (с крупными месторождениями нефти, в особенности в Венесуэле и отчасти в Колумбии), Бразильское нагорье (месторождения железных, марганцевых руд, бокситов и циркона в штате Минас-Жераис в Бразилии) и Гвианское нагорье (крупные месторождения бокситов в Британской Гвиане и Суринаме). Господство монополий в горной промышленности стран А. приводит к тому, что в одних районах богатства недр хищнически опустошаются, а в других использование их искусственно тормозится. Хищнической эксплоатации подвергаются давно известные месторождения железных руд у Верхнего озера. Металлургические монополии США лихорадочно захватывают месторождения железных руд в Канаде, Венесуэле, Бразилии и т. д. Хотя запасы нефти в США еще весьма велики, монополии США захватили и усиленно эксплоатируют нефтяные месторождения во многих других странах А. и прочих частей света, где северо-американский империализм осуществляет свою экспансию. В то же время, руководствуясь корыстными интересами, опасаясь конкуренции, эти монополии тормозят развитие нефтяной промышленности в Сев. Канаде.

Потенциальные гидроэнергетич. ресурсы А. составляют примерно 113 млн. *квт*, обеспеченных минимальным расходом воды (в т. ч. 58 млн. *квт* в Северной А. и 55 млн. — в Южной). В Сев. А. наиболее значительны гидроэнергетич. ресурсы рек, текущих с Кордильер (рр. Колумбия, Колорадо и др.), и рек системы Великих озёр, а в Южной А. — рек бассейна Амазонки.

Лит.: Добрынин Б. Ф., Мексика. Географический этюд, «Землеведение», 1926, т. 28, вып. 1, 2, 3—4; Яунпутнин А. И., Физико-географический обзор Америки, ч. 1—2, Л., 1939—40; Альбов Н. Н., Природа Огненной Земли, «Землеведение», 1899, т. 6, кн. 1—2; Страны Латинской Америки, под ред. Ф. Н. Петрова, М., 1949 (та же серия); Воейков А. И., Избранные сочинения, Климаты земного шара, М.—Л., 1948; Уоллес А. Р., Тропическая природа, пер., примеч. и вступ. ст. И. Пузанова, М.—Л., 1936; Боли А., Северная Америка, пер. [с франц.] и научн. ред. Н. Н. Баранского, М, 1948; Denis P., Amérique du Sud, partie 1—2. P., 1927, (Géographie universelle, publiée sous la direction de P. Vidal de la Blache et L. Gallois, t. 15); Jones C. F., South America. L., 1942; Sorre, M., Mexique. Amérique centrale, P., 1928 (Géographie universelle, publiee sous la direction de P. Vidal de la Blache et L. Gallois, t. 14); Atwood W. W., The physiographic provinces of North America. Boston, 1940; Miller G. J. and Parkins A. E., Geography of North America, 2 ed., N. Y., 1934; The climates of North America, 1— Mexico, United States, Alaska, by R. de C. Ward and Ch. F. Brooks, B., 1936; Архангельский А. Д., Геологическое строение и геологическая история СССР, ч. 2, 4 изд., М.—Л., 1947—48 (гл. 4, 5, 6); Шатский Н. С., О сравнительной тектонике Северной Америки и Восточной Европы, «Известия Акад. наук СССР. Серия геологическая», 1945, № 4,; его же, О структурных связях платформ со складчатыми геосинклинальными областями, там же, 1947, № 5; его же, О тектонической карте США, там же: King P. B., An outline of the structural geology of the United States, Washington, 1932 (International geological congress, 16 session, U. S., 1933, Guide book, 28); Longwell Ch. R., Tectonic map of the United States, N. Y., 1944; Sapper K., Mittelamerika, Heidelberg, 1937 (Handbuch der regionalen Geologie H., 29. Bd. 8).

III. История открытия и исследования.

Первые плавания европейцев к сев.-вост. берегам Америки относятся, повидимому, к 10 в. н. э. По исландским сагам в начале 10 в. норманн Гунбьерн на пути из Норвегии в Исландию был отброшен бурей далеко на запад, к неизвестной земле. В 983 Эйрик Рауда бежал на эту землю, названную им Гренландией, и основал там первую заокеанскую европейскую колонию, просуществовавшую несколько столетий. Позднее, начиная с 11 в., гренландские колонисты плавали в южном направлении, вероятно, к современной Новой Шотландии и о-ву Ньюфаундленду, ограничиваясь случайными посещениями берегов А., доказательств в пользу существования постоянных норманских колоний на американском материке пока еще не найдено.

Открытие берегов и островов Центральной и Южной Америки. К концу 15 в. феодализм находился в процессе разложения. Значительно выросли города. Развивалась торговля как внутриевропейская, так и между европейскими и внеевропейскими странами. Всеобщим средством обмена стали деньги, к-рые разъедали феодализм изнутри и потребность в к-рых резко возросла. В связи с этим сильно расширился спрос на золото. Всё это толкало к поискам золота и других ценностей в далёких землях. В то же время для европейцев становилось всё труднее пользоваться прежними путями торговли с Востоком в связи с захватом турками Константинополя, а также закрытием дорог через Среднюю Азию и Египет. Начались поиски других путей на Восток, что облегчалось достигнутым к тому времени относительно высоким уровнем техники кораблестроения, употреблением компаса, изобретением быстроходной каравеллы, развитием географич. представлений. Особую активность в организации дальних путешествий проявили испанцы и португальцы.

«До какой степени в конце XV столетия деньги подкопали и разъели изнутри феодализм, ясно видно по той жажде золота, которая в эту эпоху овладела Западной Европой; золота искали португальцы на африканском берегу, в Индии, на всём дальнем Востоке; золото было тем магическим словом, которое гнало испанцев через Атлантический океан; золото — вот чего первым делом требовал белый, как только он ступал на вновь открытый берег. Но эта тяга к далёким путешествиям, приключениям в поисках золота хотя и осуществлялась сначала в феодальных и полуфеодальных формах, все же была в корне несовместима с феодализмом; основой последнего было земледелие, и завоевательные походы его по существу дела имели целью приобретение земель» (Энгельс, см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 16, ч. 1, стр. 442). Открытие Америки, так же как и морского пути вокруг Африки, создало новое поприще для растущей буржуазии в европейских странах, дало сильнейший толчок торговле, мореплаванию, промышленности, ускорило разложение феодального общества.

Великим открытиям за Атлантич. океаном положили начало экспедиции генуэзца Христофора Колумба, организованные испанским (точнее, кастильским) правительством для достижения западным морским путём «Индий», т. е. Восточной и Южной Азии. Колумб опирался на утверждение картографов (в частности Тосканелли), что, плывя на запад, можно скорее достичь Индии.

Первая и вторая экспедиции Колумба (август 1492 — март 1493 и сентябрь 1493 — июнь 1496) привели к открытиям тропических островов (несколько позднее получивших название Антильских), в том числе Кубы, Гаити, Ямайки и Пуэрто-Рико. Датой открытия Америки считается 12 ок-

тября 1492 — день высадки Колумба на о-в Гуанахани (один из южных Багамских о-вов, вероятно — Уотлинг). Но только несколько лет позднее был обнаружен берег самого материка. Третья экспедиция Колумба (май 1498—ноябрь 1500) привела к открытию о-ва Тринидад и материка Юж. Америки в районе р. Ориноко. Считая, что Колумбом не выполнена основная задача—достижение западным путём«Индий», кастильское правительство лишило Колумба монопольного права открытий в западном направлении. Этим воспользовался ряд испанских искателей наживы. В 1499—1500 экспедиция Охеды, в к-рой участвовал флорентинец Америго Веспуччи, проплыла вдоль северного побережья Юж. Америки от Гвианы до залива Маракаибо. Тогда же Висенте Пинсон впервые пересек экватор в зап. водах Атлантического ок. и достиг 20 января 1500 восточного выступа материка у 8° 20′ ю. ш., т. е. открыл территорию современной Бразилии. Повернув затем к С.-З., Пинсон прошёл вдоль бразильского берега до Гвианы, причём по дороге открыл «Пресное море» (устье Амазонки). Вскоре после Пинсона (16 февраля 1500) берега материка у 10° ю. ш. достиг Лепе, указавший, что этот берег уклоняется далее к юго-западу.

Сев.-зап. караибский берег Юж. Америки между заливами Маракаибо и Дарьенским, был открыт испанской экспедицией Бастидаса в 1501—02, к-рая была в устье Магдалены, видела сев. отроги Анд и достигла Дарьенского залива.

Во время своей 4-й и последней экспедиции (1502—1504) Колумб открыл всё побережье Центральной Америки от п-ова Юкатан до Дарьенского залива. Побережье этого залива, расположенное вблизи золотоносных районов рек Атрато и Сан-Хуан, стало исходным пунктом грабительских экспедиций испанцев в глубь страны.

Со 2-й экспедицией Колумба началась массовая испанская колонизация и завоевание Антильских и Багамских островов, грабёж, экспроприация земель, массовое уничтожение местных жителей, приведшее к тому, что вскоре почти всё коренное население островов исчезло с лица земли. Как только испанцы прочно закрепились на Антильских островах, начались большие и малые — отчасти разведывательные, отчасти завоевательные — экспедиции к северу, западу и югу от этих островов.

В 1512 Понсе де Леон, губернатор Пуэрто-Рико, организовал экспедицию под водительством Аламиноса для отыскания на севере фантастического острова Бимини, где бьёт «источник вечной молодости». Экспедиция открыла в 1513 северную группу Багамских островов и п-ов Флориду. На обратном пути Аламинос открыл мощное течение, выходящее в океан между Флоридой и Кубой (Гольфстрим). В поисках золота, рабов, новых земель конкистадоры (завоеватели) устремились также к берегам Дарьенского залива. В 1513 Васко Нуньес Бальбоа совершил оттуда поход в южном направлении, перевалив через невысокий горный хребет и достиг «Южного моря» (Тихого океана), к-рое, как оказалось, отделено было от Караибского моря (части Атлантического океана) только сравнительно узкой полосой земли — Панамским перешейком. Бальбоа формально объявил «Южное море» со всеми его островами — владением Испании. Хуан Диас де Солис в 1515—16 пытался проникнуть в «Южное море» со стороны Атлантического океана, двигаясь вдоль уклоняющегося к Ю.-З. бразильского берега, за к-рым рассчитывал найти пролив. У 35° ю. ш. Солис открыл устье огромной реки, высадился на берег и был там убит индейцами. Реку назвали его именем Рио-де-Солис (позднее Ла-Плата). В 1519—20 дело, начатое Солисом, успешно завершил Ф. Магеллан, португалец на испанской службе, во время своего плавания к Молуккским о-вам. Он открыл всё атлантическое побережье Америки к югу от Ла-Платы, нашёл за 52° ю. ш. извилистый пролив, отделяющий материк от южной земли, названной им Огненной и прошёл этим (Магеллановым) проливом в «Южное море», к-рое он переименовал в Тихое. В то время, как восточный берег материка был более или менее обследован, западное побережье А. было еще совершенно неизвестно. Началом знакомства с ним послужили испанские походы эпохи «конкисты» (завоевания). Среди них выделяются походы Ф. Кортеса в 1519—21, в результате к-рых было завоёвано государство ацтеков (в пределах современной Мексики). Ряд экспедиций, организованных Кортесом в 1523—40, достиг тихоокеанского побережья Мексики с полуостровом Калифорнией. Франсиско Писарро завоевал страну инков [современное Перу (1532—34)]. Альмагро прошёл через Боливию до Северного Чили (1535—36), Вальдивия овладел средним Чили и основал г. Сант-Яго (1540—50). В результате этих завоевательных, неслыханных по своей жестокости, экспедиций в первой половине 16 в. была основана обширная испанская колониальная империя, простиравшаяся от Калифорнии до Южного Чили. В 1540 Камарго прошёл на судне вдоль зап. берега Юж. Америки от Магелланова пролива до 35° ю. ш., не теряя из виду суши, и завершил, таким образом, в основном открытие берегов Южной Америки.

Открытие Америки подготовило всемирный рынок для позднее созданной крупной промышленности. В этом — всемирно-историческое и притом революционное значение великих открытий, впервые оценённое авторами «Манифеста Коммунистической партии»: «Открытие Америки и морского пути вокруг Африки создало для подымающейся буржуазии новое поле деятельности. Ост-индский и китайский рынки, колонизация Америки, обмен с колониями, увеличение количества средств обмена и товаров вообще дали неслыханный до тех пор толчок торговле, мореплаванию, промышленности и тем самым вызвали в распадавшемся феодальном обществе быстрое развитие революционного элемента» (см. Маркс и Энгельс, Избранные произведения, т. 1, 1948, стр. 9).

Открытие внутренних областей Южной Америки. Упомянутые испанские экспедиции открыли почти все хребты и нагорья Андийской системы, а в 1534—35 отряд Родриго Ислы пересек между 40—42-й параллелями Патагонию от Атлантического океана до предгорий Южных Анд. Бразильское нагорье открыто было в 16 в. португальскими колонистами.

В 1531—37 в поисках золота испанцы открыли бассейны рр. Ориноко и Магдалены (важнейшие экспедиции — Ордаса и Кесады); в 1527—42 в поисках кратчайшего пути к стране серебра открыли бассейн «Серебряной реки», Ла-Платы (экспедиции Себастьяна Кабота, Айоласа, Иралы, Кавеса де Баки и др.), а в 1541—42 Орельяна, посланный Гонсало Писарро за продовольствием вниз по реке Напо, достиг Амазонки и спустился по её течению до Атлантического океана, пересекши Юж. Америку в самой широкой её части; но подлинному исследованию бассейна Амазонки положила начало португальская экспедиция Тейшейры (1637—39), организованная с целью приостановить движение

испанских миссионеров к В. от Анд. Из других великих рек Юж. Америки только р. Сан-Франсиску была открыта португальцами; это открытие завершил в поисках страны, богатой золотом («Эльдорадо»), Соариш в нач. 17 в. Исследование бассейна Ла-Платы (Параны и Парагвая) в 17 в. связано было, гл. обр., с деятельностью миссионеров-иезуитов, организовавших из поселений крещёных индейцев государство под своей властью, просуществовавшее до середины 18 в.

За всё время существования испанской колонии, в течение трёх столетий до начала 19 в. было проведено только шесть научных экспедиций, да и задачей их были не общегеографические исследования, а астрономические и картографические. Французская Академия наук организовала экспедицию во главе с Кондамином, к-рая работала с 1736 по 1742 в Андах Экуадора, имея основной целью измерение длины дуги земного меридиана, но попутно она осветила природу посещённой ею местности. Из многочисленных исследовательских экспедиций и путешествий 19 в. выделяются путешествия Александра Гумбольдта и Бонплана (1799—1804). Этими исследованиями были охвачены районы Южной и Центральной Америки [р. Ориноко, Экуадор (где Гумбольдт поднимался на вулкан Чимборасо), Мексика]. Обширные материалы и коллекции, вывезенные из Америки, впоследствии обрабатывались виднейшими учёными того времени — Ж. Кювье, П. Лапласом, Л. Гей-Люссаком, Ж. Ламарком, А. Броньяром и др. Позднее были проведены экспедиции Спикса и Мартиуса (1817—20) и экспедиции д'Орбиньи (1826) и Кастельно (1843—47).

Большое научное значение имела русская академическая экспедиция Г. И. Лангсдорфа, Риделя и Рубцова, работавшая в Бразилии в 1821—29. Помимо изучения страны, русские учёные собрали большие и разнообразные коллекции. Многочисленные экземпляры тропических растений, собранных ими в Юж. Америке, можно было видеть в Ленинградском ботаническом саду; эти растения погибли в условиях блокады и варварских бомбардировок города немецкими войсками и авиацией в 1941.

Наряду с изучением флоры и фауны специальное внимание Лангсдорф уделил изучению языков и этнографии индейцев Бразилии. Он неоднократно поднимал свой голос в защиту индейцев. Берега Патагонии и Чили, а также южные Анды исследовались знаменитым английским естествоиспытателем Ч. Дарвином (1833). В 1-й пол. 19 в. у берегов Юж. Америки плавали суда многочисленных русских кругосветных мореплавателей: И. Ф. Крузенштерна и Ю. Ф. Лисянского, О. Е. Коцебу, В. М. Головнина, Ф. Ф. Беллинсгаузена, М. П. Лазарева, Ф. П. Литке, М. Н. Станюковича, З. И. Панафидина и др.

Во второй пол. 19 в. и в 20 в. проводились экспедиции из стран Зап. Европы: братьев Штейнен (1884—88), И. И. Чуди в Перу и Чили (1857—61), Г. Бурмейстера в Бразилию и Аргентину (1850—52), адмирала Крево на Амазонку (1880—81), В. Рейсс и А. Штюбель в Перу (1875), О. Норденшельда в Патагонию (1895—97), Бастиана в Венесуэлу, Экуадор, Колумбию (1876), аргентино-чилийские экспедиции 80-х и 90-х гг., связанные с установлением точной границы по Андам (особенно работы Морено и Стеффена). Основанные в нек-рых южно-американских республиках географич. общества, а также министерства земледелия, просвещения и др. начали изучение Юж. Америки. Интересны путешествия русского исследователя А. С. Ионина, к-рый в течение ряда лет жил в Бразилии, а затем предпринял длительное путешествие вокруг южно-американского материка. В результате путешествий им был опубликован труд «По Южной Америке» (4 тт., 1892—1902). Над изучением растительности и географии юга материка много работал Н. М. Альбов (1895—96). Сельское х-во и природу Аргентины изучал Н. А. Крюков (1903—04); результаты своих исследований он описал в своей работе «Аргентина». В 1914—15 в Бразилии работала русская комплексная экспедиция с участием Г. Г. Манизера и И. Д. Стрельникова. В 1925 — советская экспедиция Воронова в Колумбии.

Открытие берегов и островов Северной Америки. 16 в. был временем колониальной гегемонии Испании и Португалии. Другие государства стремились всеми средствами разрушить эту гегемонию. Англия и Франция, еще слишком слабые в то время, чтобы открыто выступить против Испании, пытались обойти эту испано-португальскую монополию и проникнуть в Индийский океан более северным путём. Так к 1497—98 относятся две английские экспедиции, руководимые генуэзцем Джоном (Джованни) Каботом, когда были открыты о-ва Ньюфаундленд, о-в Кейп-Бретон и сев.-вост. полуострова Америки, а также большая часть вост. побережья Сев. Америки до 38° с. ш.

Процесс открытия Сев. Америки продолжался почти четыре столетия — до 19 в. включительно. Восточные и северные берега Мексиканского залива открыли испанцы Аламинос (в 1517—18) и Пинеда (1519), к-рый открыл также устье Миссисипи («реки Духа Святого»). Вопрос о ходе открытия атлантического восточного побережья Сев. Америки не разрешён: по мнению одних историков, оно открыто английской экспедицией Себастьяна Кабота в 1498, дошедшего, якобы, до Флориды; по мнению других — испанскими экспедициями Айльона и Гомеса в 1520 и 1525; по мнению третьих — французской экспедицией под командованием флорентинца Верраццано в 1524. Тихоокеанское побережье Центральной Америки открыли испанские конкистадоры Эспиноса (1517) и Гонсалес Давила (1522); он же открыл оз. Никарагуа. К северу от п-ова Калифорнии испанцы в 1543 (экспедиция Кабрильо) достигли 39° с. ш. и не позднее 1595 Серменьо) — 40°30′ с. ш. Сведения о достижении испанской экспедицией Хуан де Фука (1592) более высоких широт нельзя считать достоверными, а сообщения об открытии ею и более поздними экспедициями Мальдонадо и Фонте свободного прохода между океанами относятся, конечно, к области легенд.

До великих русских открытий первой половины 18 в. на северо-западе Америки, побережье материка к северу от Верхней Калифорнии было совершенно неизвестно. После замечательной экспедиции Семёна Дежнева и Федота Алексеева (Попова) (1648), доказавшей, что Америка отделена от Азии, русские знали уже по расспросным сведениям о «Большой Земле» (Аляске) к востоку от Северо-восточного выступа Азии. Открытие в 1937 на юж. берегу Аляски остатков древнего, трёхсотлетней давности, европейского поселения является бесспорным свидетельством (даже по мнению амер. учёных) того, что русские — вероятно, пропавшие без вести спутники Дежнева,—уже в середине 17 в. достигли сев.-зап. Америки. В 1720—25 состоялась первая морская экспедиция специально на «Большую Землю», т. е. в Северную Америку, морехода и промышленника Нагибина, собравшего сведения

о «Большой Земле». Что «Большая Земля» отделена от Азии только сравнительно узким проливом, было доказано в 1732 И. Фёдоровым и М. С. Гвоздевым, пересекшими Берингов пролив от мыса Дежнева до мыса принца Уэльского после первой экспедиции В. Беринга и А. И. Чирикова, а также экспедиции А. Мельникова, собравших сведения о «Большой Земле». Фёдоров и Гвоздев открыли и нанесли на карту американский берег пролива и о-ва Диомида. Во время второй экспедиции Беринга — Чирикова, в 1741 открыто было сев.-зап. тихоокеанское побережье Америки от 55° с. ш. (о-в Бобровый, теперь Принца Уэльского, у берега Канады) до западной оконечности полу-ова Аляски, ряд прибрежных островов и нек-рые из о-вов Алеутской цепи. Все остальные Алеутские о-ва, а также Кодьяк и др. были открыты и частично освоены русскими с 1743 по 60-е гг. 18 в.

В 1745—46 на Ближних о-вах зимовал М. Неводчиков, к-рый и составил карту этих о-вов. На Андреяновских о-вах был в 1752—54 Башмаков, он же позднее побывал и на Крысьих о-вах. В 1760—64 Андреян Толстых произвёл подробное обследование группы о-вов, носящих его имя. В 1759—62 на Умнаке и Уналяске был Степан Глотов. В 1761 судно Бечёвина достигло п-ова Аляски. Позднее, с 1763 (путешествия Н. Дауркина), русские начали наносить на карты восточные берега «Анадырского» (Берингова) моря, т. е. зап. берега территории Аляски. В 1768—69 состоялась экспедиция М. Д. Левашова и П. К. Креницына на Алеутские о-ва. Они посетили Лисьи о-ва и зап. часть п-ова Аляски. В 1784 на о-ве Кодьяк основался Г. И. Шелехов, он же обследовал и Кенайский залив. В 1786—87 штурман Г. Прибылов открыл острова, впоследствии названные его именем. В 1791 Д. Бочаров описал сев. берег Аляски. В 1796 по инициативе А. А. Баранова основано русское поселение Новороссийск в зал. Якутат. В 1799—1804 русские заселили остров Ситку. В 1812 недалеко от бухты Сан-Франциско было основано русское поселение — колония Росс под 38°33′ с. ш. — южный пункт русских владений в Северной Америке. Встревоженные продвижением русских на юг, вдоль тихоокеанского побережья, испанцы послали в 1774 и 1775 из Мексики две экспедиции (Перес и Куадро), достигшие района, уже посещённого русскими.

Северные, обращённые к Ледовитому океану, берега Америки и Канадский арктический архипелаг открыты частью английскими, частью русскими и американскими экспедициями. В последней четверти 16 в., вскоре после того, как закончились неудачей первые английские попытки открыть Северо-восточный проход (т. е. кратчайший восточный морской путь из Европы в Китай), англичане начали искать Северо-западный проход. Во время этих поисков Фробишер открыл в 1576 юго-восточный выступ Баффиновой Земли, а Д. Дейвис в 1585—87 проник до 72°12′ с. ш. в широкий пролив, названный его именем.

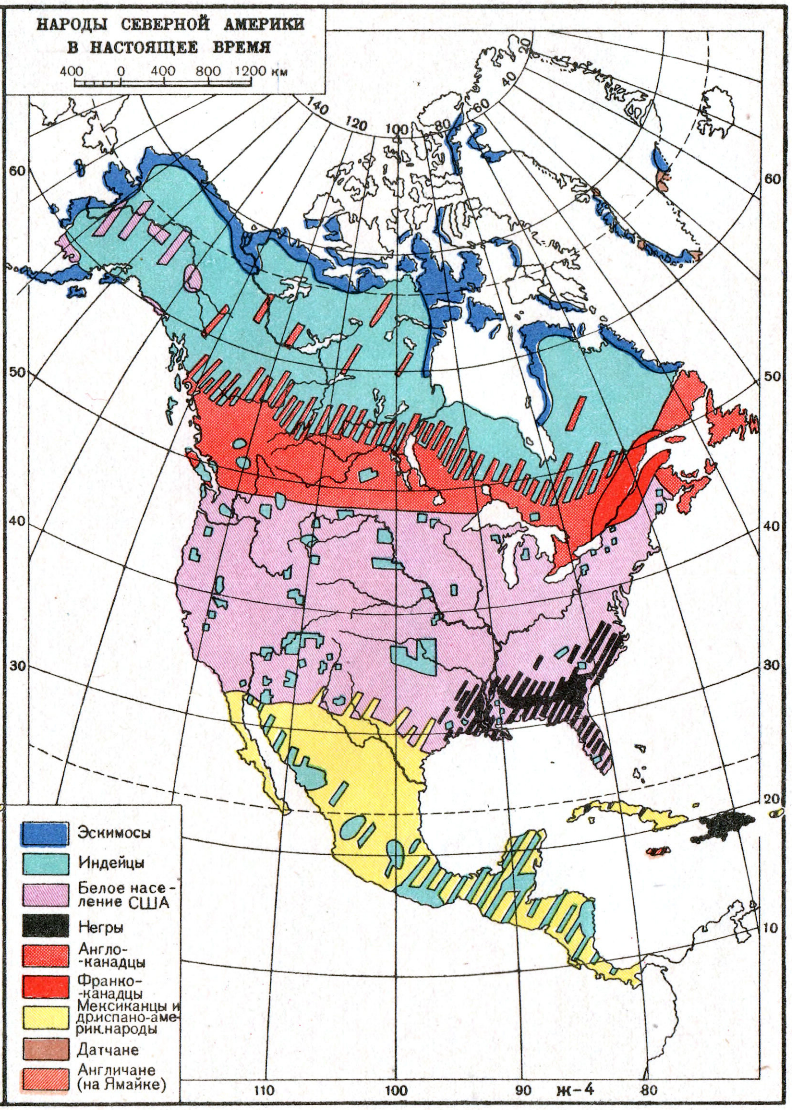
В 1610 Г. Гудзон прошёл через пролив, отделяющий на юге Баффинову Землю от материка, и проник в юго-вост. часть моря, названного после его гибели Гудзоновым заливом. Южный берег Гудзонова залива в основном был открыт Фоксом в 1631; затем он проник в северную часть залива (теперь пролив Фокса) и открыл юго-западный берег Баффиновой Земли (Фоксленд).

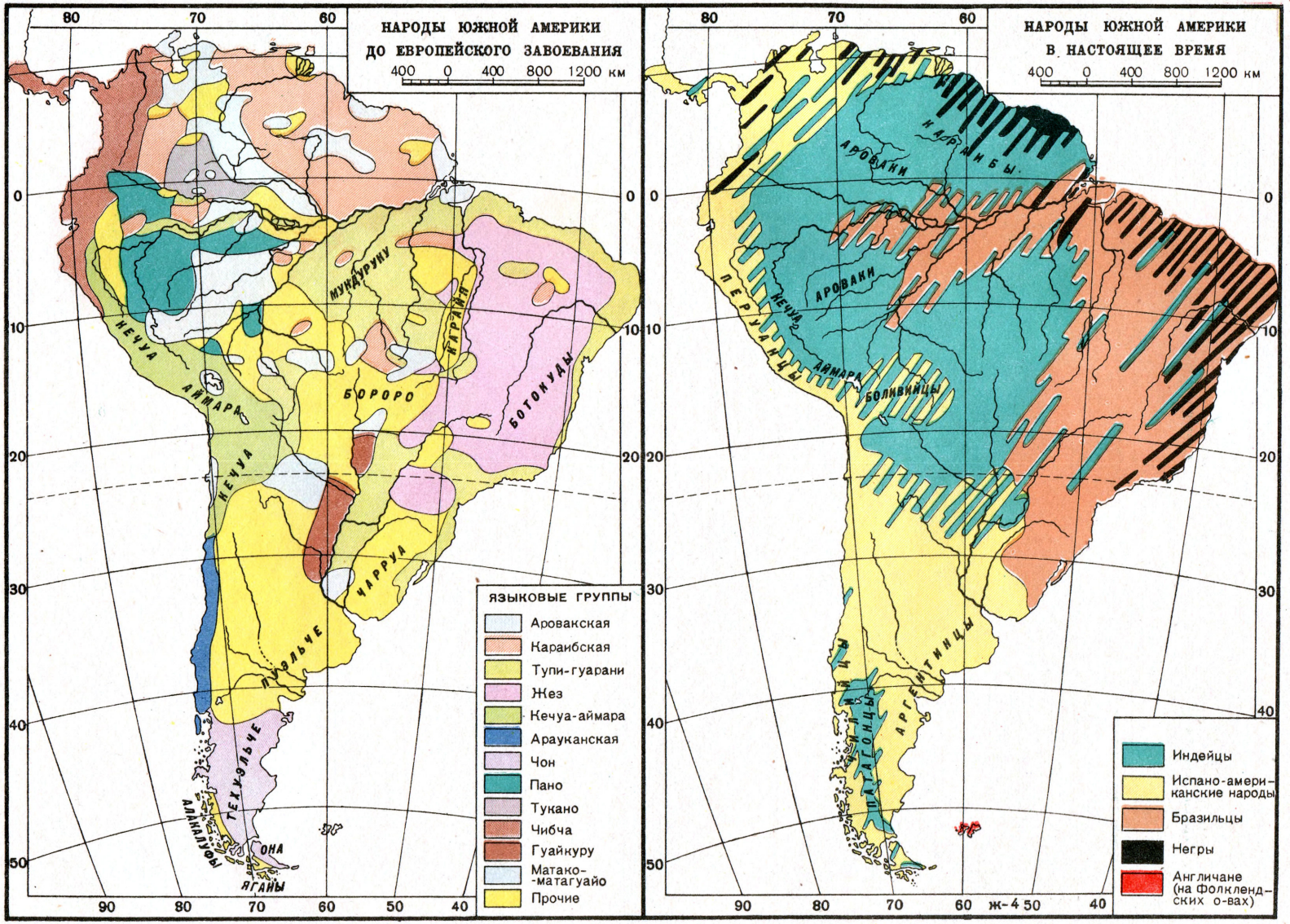
В 1745 английское правительство объявило о выдаче премии в 20 тысяч фунтов стерлингов любому английскому кораблю, к-рый пройдёт из Гудзонова залива в Тихий океан, но все предпринятые после этого попытки были неудачны. В 1778 Джемс Кук пробовал пройти в обратном направлении вдоль северного берега Америки, но также неудачно; он открыл только небольшой участок американского берега Ледовитого океана за 70° с. ш. до мыса Айси. Но в то время как в Зап. Европе отказались от попыток поисков сев.-зап. прохода, русским принадлежит честь возобновления этих поисков. Русской экспедицией О. Е. Коцебу на корабле «Рюрик» был открыт в 1817 большой залив у выхода из Берингова пролива. Залив и в настоящее время носит имя Коцебу. В 1818 поиски англичанами Сев.-зап. прохода возобновились. В 1819—20 Ю. Парри, пройдя проливы Ланкастерский и Барроу, открыл архипелаг, названный его именем. В 1821 он открыл п-ов Мелвилл и западный берег Баффиновой Земли. На крайнем С.-З. Америки русские промышленники к этому времени уже достигали мыса Барроу, к-рый некоторое время считался самой северной оконечностью Америки. В 1826 англичане Д. Франклин и Ричардсон обследовали берег на восток от этого мыса до устья Медной реки (Коппермайн, у 115° з. д.). В 1829—1833 Джон Росс и его племянник Джемс Росс, впервые применившие пароход для полярного плавания, обогнули на С.-З. Баффинову Землю, окончательно установив её островной характер, и открыли п-ов Бутию, самый северный выступ американского континента и Землю (остров) короля Уильяма. В 1845 на поиски прохода отправилась экспедиция Франклина и пропала без вести. Многочисленные экспедиции, посылавшиеся на её розыски (Остин, Коллинсон, Мак-Клюр, Мак-Клинток и др.) с 1848 по 1857, закончили в основном открытие северного побережья Америки, о-вов Полярного архипелага и проливов между ними. Сильно затянулся только процесс открытия Северной Гренландии (Р. Пири, 1900), западного берега земли Элсмира и прилегающих к ней островов (Свердруп, 1902).

Открытие и исследование внутренних областей Северной Америки. Открытие горных систем Северной Америки началось с юга. «Сьерры» Центральной Америки и Мексиканское нагорье были открыты и пересечены испанскими конкистадорами в 1513—40 (о чём говорилось выше). Взятый в плен индейцами, Кавеса-де-Вака, переходя от одного племени к другому, пересёк в 1528—36 весь материк от Флориды до Калифорнии. В поисках легендарных «Семи городов» к северу от Мексики экспедиция Коронадо в 1540—42 открыла плато Колорадо, в том числе и «Великий Каньон». Аппалачи в их южной части были пересечены испанцем Сото в 1540, в центральной и северной части — английскими и французскими колонистами в первой четверти 17 в. Американские Кордильеры в сев. части открыты русской экспедицией А. И. Чирикова в 1741, Скалистые горы в центральной части — французским исследователем Вареном (сыном) в 1742—48, а Колумбийское плато—американцами М. Льюисом и В. Кларком в 1804—05. Наконец, Аляскинский хребет был открыт А. Климовским в 1820.

Из великих рек Северной Америки р. Миссисипи была открыта испанцами от её дельты до устья Арканзаса в 1519—41 (экспедиции Пинеды, Нарваэса и Сото). В 1534—35 француз Ж. Картье в поисках Северо-западного прохода открыл область реки Св. Лаврентия от устья до Монреаля; но первый постоянный французский посёлок у этой реки — Квебек,

НАРОДЫ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ
ДО ЕВРОПЕЙСКОГО ЗАВОЕВАНИЯ
400 0 400 800 1200 км
КУЧИНЫ
ЭСКИМОСЫ
ТИННЕ
АЛЕУТЫ
ТЛИНКИТЫ
ХАЙДА
ЦИМШИАН
НУТКА
СЭЛИШ
ЧИППЕВАИ
КРИ
НАСКАПИ
АССИНИБОИНЫ
ОДЖИБВЕ
ОТТАВА
МОГИКАНЫ
ГУРОНЫ
ИРОКЕЗЫ
ДЕЛАВАРЫ
ДАКОТЫ
АЙОВА
КРОУ
ОМАХА
ПАУНИ
КИКАПУ
ШАУНИ
ОСЕДЖИ
НАТЧЕЗЫ
КРИКИ
КАЛИФОРНИЙСКИЕ ИНДЕЙЦЫ
ШОШОНЫ
ЮТЕ
ЮМА
НАВАХИ
АПАЧИ
ПИМА
КОМАНЧИ
ЛИПАНЫ
АЦТЕКИ
ЯЗЫКОВЫЕ ГРУППЫ
Эскимосская
Атапаскская
Алгонкинская
Сиукская
Ирокезская
Сонорская
Мускогская
Мозанийская
Хока
Пенути
Кэддо
Майя
Прочие


НАРОДЫ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ
В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ
400 0 400 800 1200 км
Эскимосы
Индейцы
Белое население США
Негры
Англо-канадцы
Франко-канадцы
Мексиканцы и др. испано-америк. народы
Датчане
Англичане (на Ямайке)
Ж-4


НАРОДЫ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ
ДО ЕВРОПЕЙСКОГО ЗАВОЕВАНИЯ
400 0 400 800 1200 км
НАРОДЫ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ
В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ
400 0 400 800 1200 км
80 70 60
0 10 20 30 40 50
90 80 70 60 50 40
МУНДУРУКУ
ЖЕ
БОТОКУДЫ
БОРОРО
КЕЧУА
АЙМАРА
ЧИБЧА
ЧАРРУА
ПУЭЛЬЧЕ
ТЕХУЭЛЬЧЕ
АЛАКАЛУФЫ
ОНА
ЯГАНЫ
АРОВАКИ
КАРАИБЫ
ПЕРУАНЦЫ
БОЛИВИЙЦЫ
ЧИЛИЙЦЫ
АРГЕНТИНЦЫ
ЯЗЫКОВЫЕ ГРУППЫ
Аровакская
Карибская
Тупи-гуарани
Жез
Кечуа-аймара
Арауканская
Чон
Пано
Тукано
Чибча
Гуайкуру
Матако-матагуайо
Прочие
Индейцы
Испано-американские народы
Бразильцы
Негры
Англичане (на Фолклендских о-вах)

ячейка колонии Канады, был основан только в 1608. В 1611—15 Брюле и Шамплен через р. Св. Лаврентия проникли на Онтарио и Гурон и таким образом положили начало французским открытиям и захвату области Великих озёр и Великой Центральной равнины. Они были продолжены франц. миссионерами-иезуитами и сборщиками пушнины («лесными бродягами»). Вероятно, в 1621 Брюле достиг и Верхнего оз. В 1634 Николле, посланный Шампленом на поиски прохода в «Южное» или «Западное море» (Тихий океан), открыл оз. Мичиган и через невысокий водораздел перешёл к верховьям р. Миссисипи, к-рую он принял за путь к Тихому океану. В 1640 иезуиты открыли Ниагару и озеро Эри. Реку Огайо открыл и в 1681 спустился по Миссисипи от верховьев до устья Ла-Саль, основатель французской колонии Луизианы. Не позднее этого времени «лесные бродяги» открыли нижнее течение реки Миссури, а к началу 18 в.— и её среднее течение. Ряд открытий совершён был агентами английской привилегированной Компании Гудзонова залива, монопольно эксплоатировавшей огромные пространства Северной Канады. В 1754—55 Хендри проник на Саскачеван, в 1770 Херн, двигаясь от устья р. Чёрчилль в поисках Медной реки, открыл Большое Невольничье оз., а возможно и оз. Атабаска. Отсюда в 1789 А. Макензи прошёл вниз по большой реке, названной его именем; в 1793 он же поднялся вверх по одной из её составляющих, р. Пис-Ривер, до её верховьев. И, наконец, последняя из наиболее крупных рек Северной Америки — Юкон, первые известия о к-рой принёс не позднее 1763 на Чукотку русский казак Н. Дауркин, открыта была в большей части своего течения служащими Российско-Американской компании, возглавляемой Г. И. Шелеховым, низовья — Т. Глазуновым в 30-х гг. 19 в., среднее течение—Л. А. Загоскиным в 1842—44. По инициативе правителя компании А. А. *Баранова* (см.) рядэкспедиций обследовал приморские области от Берингова моря до залива Сан-Франциско включительно.

Из позднейших американских исследователей 19 в. выделяются: М. Льюис и В. Кларк (1804—1806), в экспедиции к-рых принимали участие геологи Джиссен и Пиль и ботаники Болдуин и Джемс, исследовавшие верховья Миссури и область р. Колумбии; Лонг, изучавший Скалистые горы, долину Миссисипи и область Великих озёр (1819—1820 и 1825); изыскания по месторождениям золота, серебра, каменного угля и других руд были предприняты Скулкрафтом (1820), Николле (1836—40), Оуэном (1837—47). Фремонт (1842—43) изучал Большой Бассейн, Аберт — Скалистые горы, Варнер — горы Калифорнии, Мак-Клеллан — бассейн Красной реки. После окончания в 1865 гражданской войны в США возобновились геологич. и топографические съёмки страны (Гольмс, Геннет, Хэг). В 1872 основано географическое и геологическое ведомство США, где и сосредоточились работы по изучению территории штатов. В работах участвовали геоморфолог Д. Пауэлл, лимнолог К. Г. Гилберт, изучавший Большое Солёное оз., Г. Рассел. В то же время гидрографическим отделом США были изучены крупные реки: Миссисипи, Миссури. Характерна для всех этих правительственных исследований их полная бесплановость, параллелизм, постоянные междуведомственные пререкания и т. д.

В 1873—74 много путешествовал по Северной Америке (США, Канада) известный русский климатолог А. И. Воейков. Он посетил также Юкатан, Мексику, Гватемалу, Панаму, а отсюда на пароходе, с остановками в Перу, Чили, Рио-де-Жанейро, обогнул всю Юж. Америку. Климат Америки прекрасно им описан в книге «Климаты земного шара».

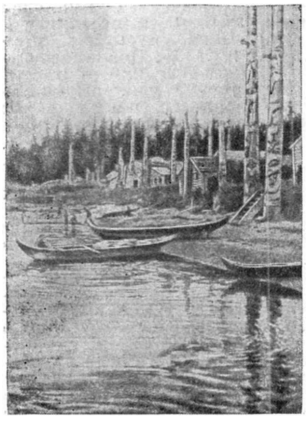
Из современных общих библиографических указателей см.: Cox E. G., A reference guide to the literature of travel, incl. voyages geographical descriptions, adventures, shipwrecks and expeditions, v. 2, Seattle, 1938; Подлинные документы, относящиеся к открытиям Америки,— отчёты, корабельные журналы, дневники, письма, мемуары, описания путешествий и т. д.— начали собираться и издаваться с 16 века. Сборники 16 века, составленные итальянцем Рамузио (Ramusio G. B., Navigationi et viaggi, v. 1—3, Venetia, 1550—59) и англичанином Хаклюйт (Hakluyt R., The principal navigations of the English nation, v. 1—16, Edinbourgh, 1885—90) из-за утраты ряда подлинных документов теперь используются, как первоисточники. Из изданий 19 в. важнейшие многотомные публикации: на испанском языке — собрание архивных материалов Наваррете (Navarrette M.F. de, Colección de los viages y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde fines del siglo XV, Madrid, 1825—37); на английском — серия Общества Хаклюйт (Works issued by the Hakluyt society), выпустившего, начиная с 1847, более 180 томов, в значительной части по американским открытиям. Из отдельных работ по общей истории открытий в качестве новейшего справочника может служить Baker J. N., History of geographical discovery and exploration, 2 ed., L., 1937, с краткой библиографией. На русском языке первое обширное собрание путешествий в 20 томах было издано в Москве в 1782—87 под заглавием: «История о странствиях вообще по всем краям земного круга. Сочинение г. Прево, сокращённое Ла-Гарпом, на рос. яз. пер. М. Веревкин». По истории русских открытий в Америке подлинные материалы начали печататься с 1847 в «Записках Военно-топографического отдела Главного штаба» (т. 10—«Донесения флота капитана Беринга об экспедиции его к восточным берегам Сибири»). Из монографий 19 века важнейшая: Тихменев П., Историческое обозрение образования Российско-Американской компании и действий её до настоящего времени, 2 тт., СПБ, 1861—63; Советские издательства опубликовали обширные архивные материалы о русских открытиях Америки и ряд монографий: Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга, 1725—1742, М.—Л., 1946; Боднарский М.С., Очерки по истории русского землеведения, [т.] 1, М., 1947; Ефимов А. В., Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII-й — первая половина XVIII в., М., 1950, и др.

IV. Этнографический очерк.

Общая численность населения А. в наст. время превышает 310 млн. чел.: в Северной А. — более 208 млн. (в т. ч. в Центральной А. и Вест-Индии — более 25 млн.) и в Южной А. — более 102 млн. Население А. делится на 4 основные группы: 1) коренное население — индейцы и эскимосы; 2) потомки европейских завоевателей и первых колонистов и позднейшие иммигранты из европ. стран; 3) негры; 4) выходцы из Азии — китайцы, японцы, филиппинцы.

Коренное население, жившее в А. ко времени открытия её Колумбом, по ошибке принявшим открытый им материк за часть Индии, было названо индейцами. Вопрос о происхождении коренного населения А. долгое время оставался неразрешённым. Гипотеза об исконности коренного населения А. ныне совершенно отвергнута в связи с тем, что в А. не найдено остатков ни человекообразных обезьян, ни древнего человека. Предполагали, что человек пришёл в А. из Европы через Атлантику или из юго-вост. Азии через острова Тихого океана. В наст. время многими советскими и амер. исследователями доказано, что предки современных индейцев переселились в А. из Вост. Азии. На основании археологич. материалов, особенно недавних находок на вост. склонах Скалистых гор и на З. прерий, доказано, что заселение А. происходило уже в послеледниковый период, на стадии позднего палеолита или даже мезолита (15—10 тыс. лет тому назад), что происходило оно несколькими волнами, отделёнными друг от друга значительным временем.

Путями заселения были Берингов пролив и Аляска. В раскопках найдены вместе с костями исчезнувших сейчас животных древние каменные орудия, на основании чего установлено, что первые пришельцы в А. занимались охотой и рыбной ловлей, имели каменные топоры, лук и стрелы, плетёные сети, одежду из кож и одомашненную собаку, может быть, гончарную посуду. На этой основе развились впоследствии разнообразные культуры в различных частях А. Расселяясь по громадному материку А., индейцы распались на несколько антропологических типов. Но различия между этими типами настолько незначительны, что принадлежность их к одному корню бесспорна. С монголоидной расой их сближают: желтоватая кожа (оттенки которой колеблются от светложёлтого до красновато-коричневого), жёсткие прямые волосы на голове, слабо развитый волосяной покров на теле, выдающиеся скулы и широкое лицо. Напротив, выступающий нос (часто орлиный), редко встречающийся эпикантус (монгольская складка века) отличают индейцев от монголоидов и являются основанием для выделения их в особую группу антропологич. классификации (см. *Расы*). Для индейцев центральных районов Юж. А. характерны следующие признаки: волнистые волосы, относительная широконосость, сравнительно сильный рост бороды и другие признаки, сближающие их с тёмнокожими народами Австралии и Меланезии. Возможно, что через область Берингова пролива в А. проникали не только монголоиды, но и австралоиды, распространявшиеся вдоль тихоокеанского побережья из юго-вост. Азии — первоначальной области их формирования.



Индейское селение на С.-З. Сев. Америки.

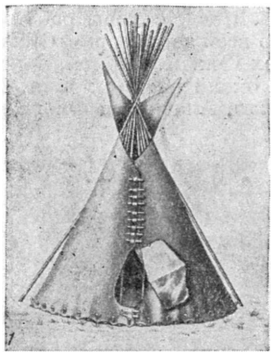
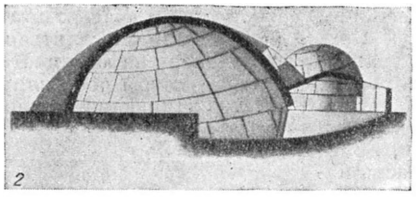
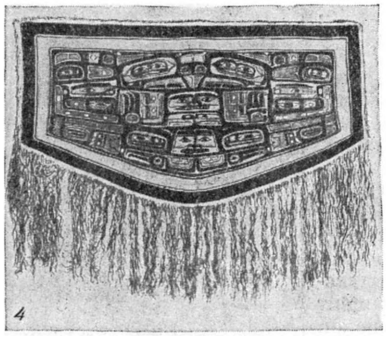
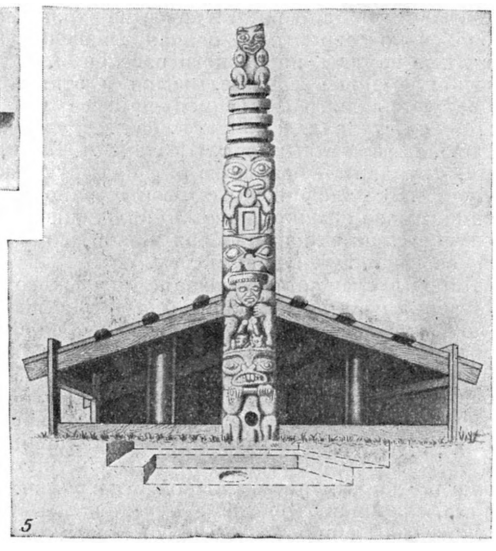
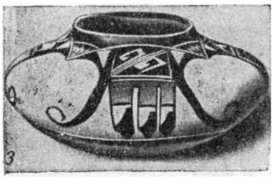
Более поздним пластом в населении А. являются эскимосы, составляющие другую часть коренного населения А. Они расселены по всему сев. побережью А. от Аляски до Гренландии. По физич. типу и по языку они отличаются от индейцев. Это — наиболее типичные монголоиды А. При разбросанности эскимосских племён и у них наблюдаются вариации типов. Общая численность эскимосов — 36 тыс. чел.

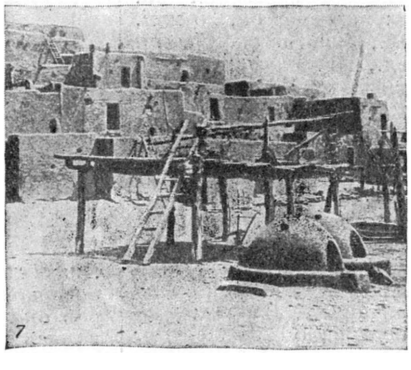
Языки коренного населения А. чрезвычайно разнообразны; насчитывается до 1 тыс. языков и диалектов, объединяемых в 169 больших лингвистич. групп (Сев. А. — 56, Центральная А. — 29, Южная А. — 84). Главные языковые группы индейцев: в Сев. А. — атапаскская, алгонкинская, сэлиш, сиу (дакоты), хока, пенути, шошонская, кэддо, ирокезская, мускоги; в Центр. А. — нахуа (науа), майя; в Юж. А. — кечуа, аймара, чибча, караибская, аровакская, тупи-гуарани, жез, тукано, пано, арауканская, чон и др. По своей структуре языки индейцев очень сложны, принадлежат большей частью к т. н. полисинтетич. языкам: их грамматич. система отличается обилием местоимений, преобладанием глаголов над именами и построена по принципу срастания отдельных корней и служебных частиц в одно большое слово-фразу.

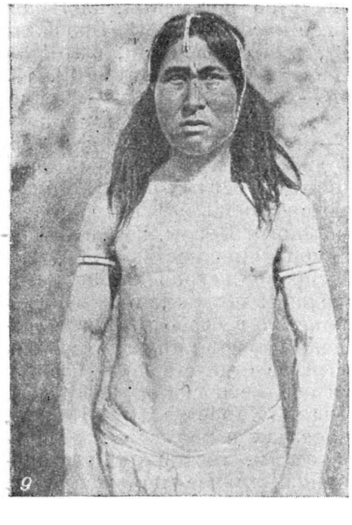
Европейцы застали население А. на разных ступенях культуры — от первобытного собирательства и рыболовства (племена Огненной Земли) до сравнительно высокой культуры народов Юкатана, Мексики и Перу. По формам хозяйства и культуры, как они существовали в прошлом — в 16—18вв., — принято делить коренное население А. на 10 групп: 1) арктические морские охотники (эскимосы); 2) рыболовы сев.-зап. побережья (тлинкиты, хайда, квакиутль и др.); 3) канадские лесные охотники на оленя-карибу; 4) охотники на бизона в прериях (племена дакота, чейенов, команчей и др.); 5) примитивные собиратели Калифорнии; 6) земледельческие народы вост. и юго-вост. штатов Сев. А.; 7) племена Мексики, Юкатана, Колумбии, Андского нагорья, для к-рых характерно интенсивное земледелие; 8) земледельцы тропических лесов Юж. Америки; 9) охотники на гуанако (в пампе); 10) примитивные собиратели крайнего юга (огнеземельцы). Некоторые из указанных типов сложились уже под влиянием европейцев. Большинство племён стояло до европейской колонизации на стадии неолита. В Центральной А. и сев.-зап. части Южной А. население достигло искусства плавки металла, обработки бронзы (Перу) и создало высокую культуру: города со сложной архитектурой, иероглифич. письменность, календарь. Создателями древних цивилизаций А. были племена майя (Юж. Мексика и Юкатан), ацтеки (Мексика), чибча (Колумбия), кечуа и аймара (государство инков в Перу). В основе этих цивилизаций лежало интенсивное земледелие. Народам доколумбовой А. мы обязаны культурами кукурузы, маниока, картофеля, подсолнуха, какао, употреблением шоколада, хинина, каучука, табака, одомашнением индейки и мн. др.

Общественный строй большинства индейских племён характеризовался материнским родом, у многих племён он был еще до прихода европейцев сменён отцовским родом; местами наблюдалась переходная стадия от материнского рода к отцовскому. Алгонкины, ирокезы и мускоги создали союзы, федерации родственных племён. В центральной и сев.-зап. части Южной А. сложились своеобразные военные демократии и примитивные государства. Из религиозных верований коренного населения А. наиболее характерными были: развитый анимизм и поклонение стихиям природы, культ личных духов-покровителей, шаманизм, тайные культовые союзы, пережитки тотемизма; у народов Юкатана, Мексики и Перу — богатый пантеон богов, жречество и сложный культ.

Предполагают, что до прихода белых численность индейцев в Америке составляла около 50 млн. чел. Вторжение европейцев в Америку сопровождалось бесконечными войнами, кровавыми расправами и беспощадным уничтожением целых племён и народов. В настоящее время общая численность индейцев около 25,5 млн. человек. В США и Канаде европейская колонизация привела к почти поголовному истреблению индейцев. Остатки их в США, не превышающие 300 тыс. чел., т. е. 10—20% первоначальной там численности индейцев, загнаны в резервации — изолированные участки наименее плодородной земли. Вымирание индейцев Канады и Аляски продолжается. В обширных областях Латинской А., в том числе в большей части Аргентины, в Уругвае и на Ю.-В. Бразилии, на о-вах Вест-Индии и в Коста-Рике индейское население почти целиком истреблено. В других латино-американских странах порабощённое индейское население, смешавшись с евро-



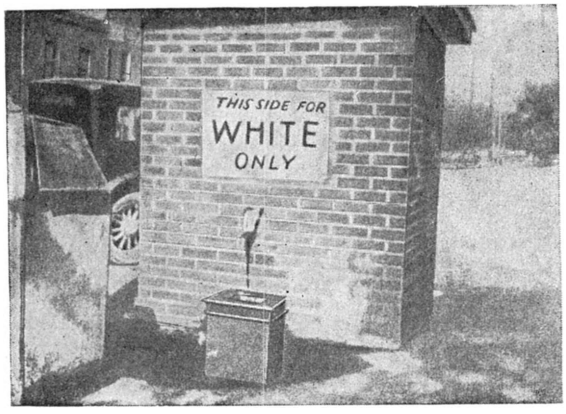


1—схема устройства типи (жилища) равнинных индейцев; *2*—разрез снеговой хижины центральных эскимосов; *3*—расписной глиняный сосуд индейцев пуэбло; *4*—тлинкитский плащ-накидка, вытканный из шерсти горных коз; *5*—жилище индейцев сев.-зап. побережья. Перед входом — резной тотемный столб; *6*—зимнее жилище индейцев кикапу в резервации (штат Оклахома); *7*—общинное жилище индейцев пуэбло, справа—хлебные печи; *8*—индеец дакота; *9*—эскимос из Восточной Гренландии; *10*—индеец пуэбло; *11*—охотник в берестяной пироге. Индеец чиппевей (оджибва).

пейскими пришельцами (а в нек-рых странах — с ввезёнными из Африки в качестве рабов неграми), образовало современное основное население. Компактные группы индейского населения, сохранившего племенное деление, языки и этнич. облик, образуют значительные меньшинства в Мексике и многих странах и областях Юж. Америки (Чили и др.), а в нек-рых из них (Гватемала, Перу, Боливия, Эквадор) — основную или большую часть населения. В малодоступных лесных районах в бассейне Амазонки встречаются индейские племена, ведущие примитивный образ жизни, сохранившие еще свою самобытную культуру.

Народы смешанного испано-индейского происхождения составляют большинство или значительную часть населения в Мексике, почти во всей Центральной А. и нек-рых странах Юж. А. (Парагвай, Перу и др.). В целом численность индейцев и метисов (результат смешения индейцев с «белыми») в Латинской А. выше численности «белого» населения, а вместе с неграми и мулатами они составляют значительное большинство. Этот вывод можно сделать даже по данным американской этнографич. статистики, склонной вообще преувеличивать процент «белого» населения. Так, на 1947 в странах Латинской Америки при общей численности населения ок. 152 млн. чел. насчитывалось: индейцев ок. 25 млн. чел., метисов ок. 47 млн. чел., мулатов ок. 17 млн. чел., негров ок. 13 млн. чел., «белых» ок. 50 млн. чел. Это один из ярких показателей того, насколько условен термин «Латинская Америка».

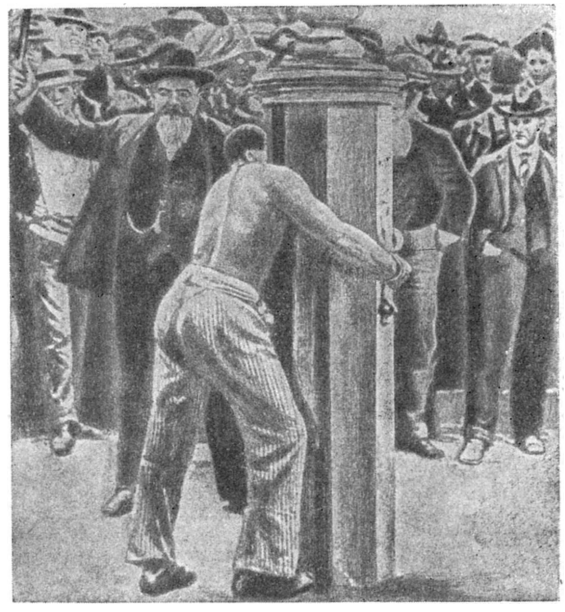
Так как порабощение коренного населения А. — индейцев и превращение их в плантационных рабочих давалось нелегко (индейцы оказывали пришельцам упорное сопротивление), европейские колонизаторы стали завозить в тропич. и субтропич. районы А. негров-рабов из далёкой Африки. Основная масса невольников ввозилась в Сев. А., особенно в юго-вост.часть США, где до $^3/_4$ всех негров-рабов работало на хлопковых плантациях. Ежегодно на невольничьи рынки США поступало 20—30 тыс.



Одно из многочисленных проявлений расовой дискриминации негров в США. Надпись на водоразборном кране — «на этой стороне только для белых».

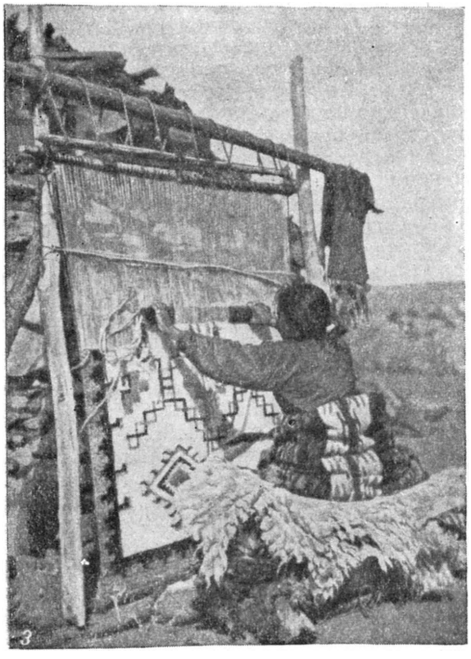
негров. В 1807 ввоз был запрещён федеральным правительством, но продолжался контрабандным путём. Рабство было отменено в США в 1865, на Кубе — в 1880, в Бразилии — в 1888.

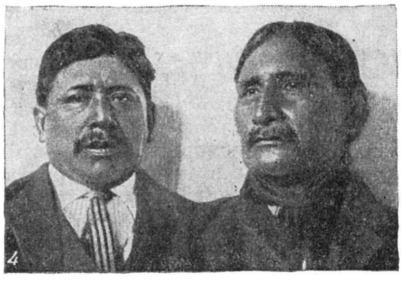
Основная масса негров А. живёт в США, где их насчитывается ок. 13 млн., что составляет 9,7% всего населения страны. Они сосредоточены преимущественно в южных штатах. После отмены рабства негры стали расселяться по всей территории США, но и теперь на юге, в штатах Юж. Каролина и Миссисипи, негры составляют около $^1/_2$ населения. В штатах Луизиана, Джорджия, Алабама и Флорида

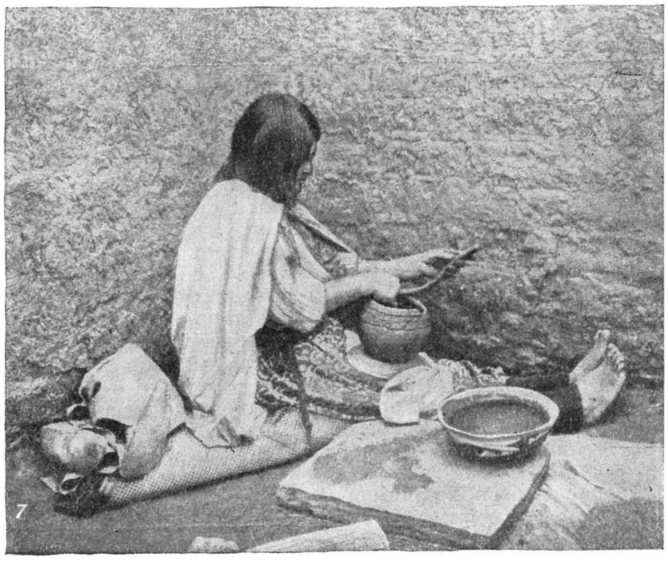


Публичное истязание негра на юге США.

они составляют около $^1/_3$ населения; в Виргинии, Северной Каролине — около $^1/_4$. В Канаде негров около 8 тыс. (в основном негры там поселились после отмены рабства). Негры-рабы использовались и на плантациях Юж. А. Особенно много негров на Вест-Индских о-вах; в республике Гаити они составляют большинство населения, на Ямайке — почти целиком всё население. В Бразилии негры составляют 12% всего населения, в Колумбии — 5%. В Брит. Гвиане насчитывается ок. 135 тыс. негров, в Панаме — 83 тыс., в Перу — 29 тыс. В Брит. Гондурасе и в Доминиканской республике основное население — мулаты (от смешения чёрных с белыми). В джунглях Гвианы обитают т. н. лесные негры — потомки беглых рабов. В некоторых местах встречаются смешанные негро-индейцы (самбо), к-рых немного. Негры, как и индейцы, являются угнетённой народностью в А. Исключительно резко бесправие негров проявляется в США, особенно в южных штатах, где расовая дискриминация проявляется в особо отвратительных формах. В отношении негров проводится т. н. сегрегация (насильственное отделение от белых): для негров отводятся особые посёлки в штатах, кварталы в городах (напр. Харлем в Нью-Йорке), отдельные вагоны в поездах и трамваях, отдельные школы, церкви, театры, гостиницы, рестораны, что ставит их в унизительное положение по сравнению с белыми. Законы изоляции негров получили название «законов Джима Кроу» (или джимкроуизма). Подоплёкой их является стремление удержать в повиновении дешёвые рабочие руки, в особенности на юге США. Негритянское население держится в страхе судом Линча







1—индианка с ребёнком—племя апачей (штат Аризона); *2*—эскимоски Вост. Гренландии; *3*—женщина из племени навахов, ткущая одеяло; *4*—типы равнинных индейцев: слева — индеец пауни, справа — индеец оседж; *5* — ирокез Артур Паркер (учёный, этнограф); *6* — старая индианка племени помо в Калифорнии за плетением корзин; *7*—женщина из племени пуэбло за изготовлением глиняной посуды.

и террористич. деятельностью Ку-Клукс-Клана, к-рые являются фашистскими формами борьбы реакционной буржуазии США с попытками негров добиться равноправия. Наблюдается усиленная тяга негров с юга на промышленный север, где сейчас сосредоточена $^1/_4$ негритянского населения США. Но в промышленности негры составляют

Эксплоатация негров на хлопковых плантациях Юга США.

наиболее низко оплачиваемую категорию рабочих и живут в столь тяжёлых экономич. условиях, что рождаемость их значительно ниже смертности. Большое количество их используется в качестве домашней прислуги. Подавляющее большинство негров занято в земледелии на юге и по сей день, $^3/_4$ из них являются издольщиками. Негритянская масса неоднородна — в ней со времени отмены рабства произошло классовое расслоение, выделилась капиталистическая верхушка, образовалась негритянская интеллигенция. Негры-рабочие принимают участие в рабочем движении, они вступают в профессиональные союзы и другие организации рабочих, но до сих пор далеко не все профсоюзы принимают рабочих-негров. Движение за равноправие негров имеет уже большую историю. Существует прогрессивная организация негров «Рабочий конгресс негров Америки». Последовательную позицию в борьбе против расовой дискриминации негров занимает компартия США. Неравноправие и режим террора, от к-рого страдает доныне негритянское население А., являются одним из самых позорных явлений общественного строя США.

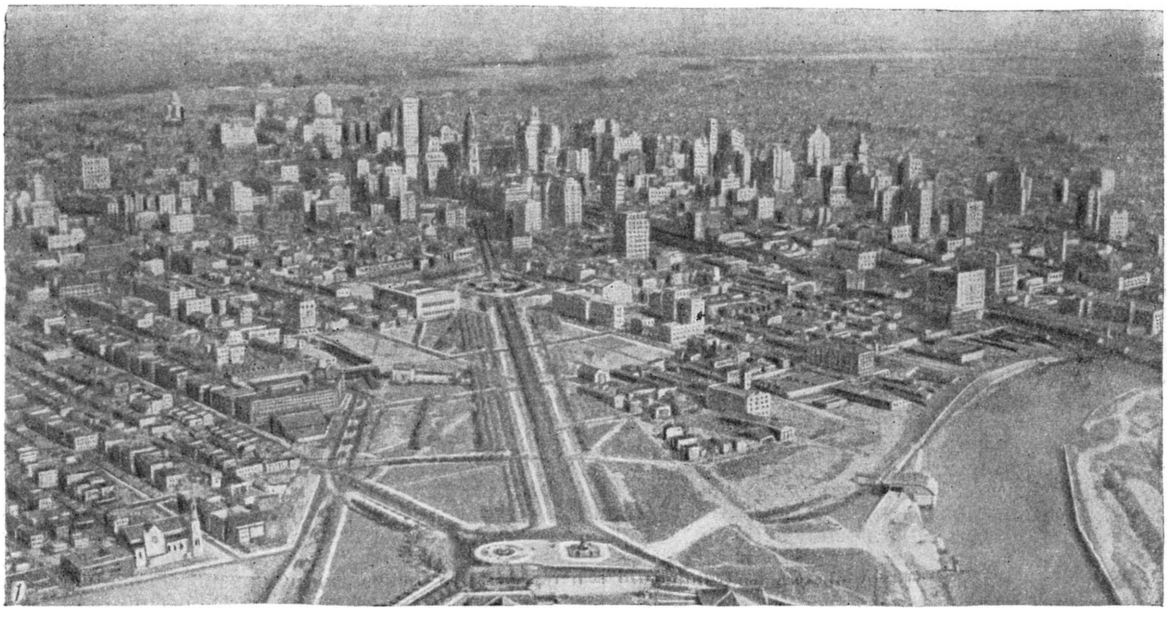
Особую группу населения США составляют китайцы, японцы, филиппинцы, к-рые причисляются к «цветным» и также подвергаются дискриминации. Ограничение иммиграции, прав гражданства, особые посёлки, кварталы, пониженная оплата труда и прочие общепринятые в США методы национального угнетения сочетаются с угнетением классовым, т. к. все дискриминационные законы в первую очередь относятся к трудящимся. Китайцы сосредоточены в городах и на приисках тихоокеанского побережья. Здесь живёт ок. 60% всего китайского населения США. Это — большей частью чернорабочие, грузчики, шахтёры или работающие в услужении. Японские иммигранты селились предпочтительно в сельских районах тихоокеанского побережья и занимались фермерством. В годы второй мировой войны часть их была интернирована в лагерях, часть выселена в юго-вост. штаты. В Южную А. иммиграция китайцев и японцев шла гл. обр. в Перу, где их насчитывается св. 40 тыс. чел., в Бразилию, Брит. Гвиану.

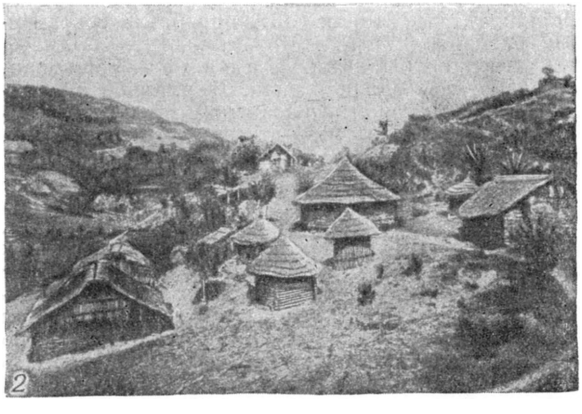
Первоначальные колонисты А., составившие основное ядро «белого» населения материка, распадаются на 2 основные группы: 1) выходцев из Англии, Ирландии и Шотландии, в меньшей степени — из Франции и Голландии, заселивших США и Канаду, и 2) выходцев из Испании и Португалии, осевших в Центральной и Юж. А. Вследствие этого в США, Канаде, в Зоне Панамского канала, на нек-рых о-вах Вест-Индии господствует англ. язык. В Канаде вторым языком является французский, на к-ром говорят потомки первых поселенцев-французов; почти во всех странах Латинской А. преобладает испанский язык, в Бразилии — португальский, в республике Гаити, на франц. Антилах и во Франц. Гвиане — французский.

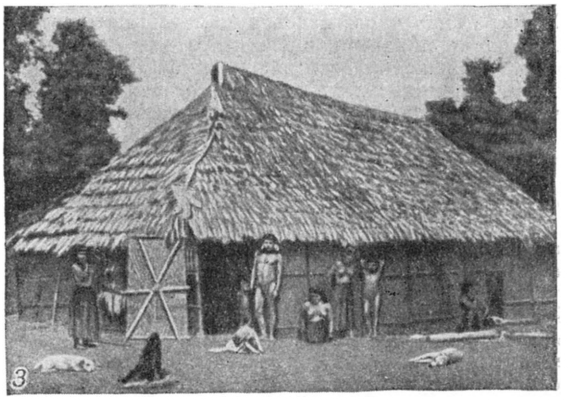
Уже в 18 в. в результате экономического объединения североамериканских колоний образовалась нация североамериканцев, языком к-рой стал английский язык. «Северо-американцы не заслуживали бы названия нации, если бы отдельные уголки Северной Америки не были связаны между собой в экономическое целое благодаря разделению труда между ними, развитию путей сообщения и т. д.» (Сталин, Соч., т. 2, стр. 295). В США «белое» население складывается из: 1) потомков европ. завоевателей и колонистов, прибывавших из Европы, гл. обр. из Англии и Ирландии; они образуют основное ядро «белого» населения современной А.; 2) европ. иммигрантов позднейшего периода.

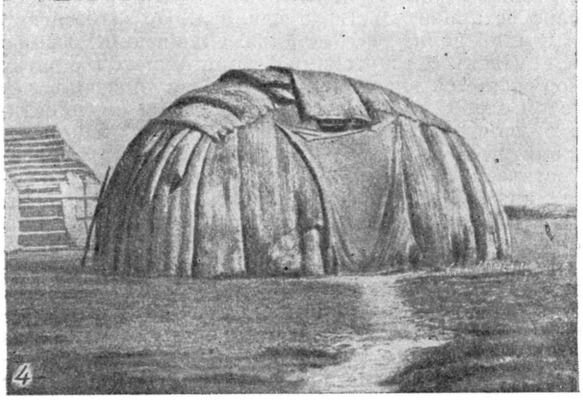
Иммиграция в А. из Европы стремительно возрастала в течение всего 19 в. и начала 20 в. В начале 19 в. иммиграция исчислялась десятками тысяч в год, с 1840-х гг. — уже сотнями тысяч. Резкое усиление иммиграции имело место в 1870—80-х гг. Общее число иммигрантов в отдельные годы превышало 1 млн., причём наряду с США значительное число иммигрантов устремилось в Аргентину, Канаду, Бразилию. После нек-рого ослабления иммиграционной волны в связи с мировым аграрным кризисом в конце 19 в. иммиграция затем снова растёт и перед первой мировой войной достигает в отдельные годы 2 млн. человек, в т.ч. в США — 1,2 млн., в Аргентину — более 300 тыс., в Канаду — более 200 тыс. В 19 в. среди иммигрантов в А. преобладали выходцы из Англии, Ирландии, Германии и скандинавских стран. В конце 19 — нач. 20 вв. состав иммигрантов изменился. Преобладающую роль в потоке иммигрантов начали играть выходцы из экономически отсталых стран Восточной и Южной Европы: итальянцы, поляки, евреи и др. В конце 19 в. началась также иммиграция из Японии и Китая, но она не получила значительного развития. Выходцы из романских, славянских и других стран во многих местностях живут национально объединёнными группами, долгое время сохраняя свои национальные особенности. Среди различных групп «белого» населения реакционной буржуазией США искусственно разжигается национальная рознь.

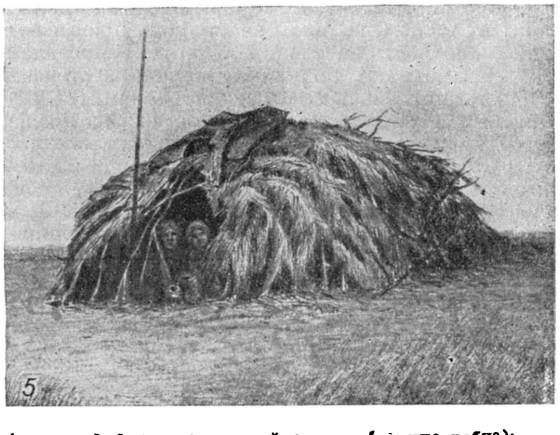
Общий кризис капитализма приводит к резкому сокращению иммиграции в А. После первой мировой войны были приняты законодательные меры, ограничивавшие допуск иммигрантов в страны А., в особенности в США и Канаду. Перед второй мировой войной иммиграция в А. не превышала в среднем 100 тыс. в год. На низком уровне осталась иммиграция и после второй мировой войны. В то же время в послевоенный период сев.-амер. империализм организовал завоз в А. «перемещённых лиц» из лагерей Зап. Европы. Под именем «перемещённых лиц» в А. завозятся б. гитлеровские наёмники, политические проходимцы, штрейкбрехеры











1—Филадельфия. Общий вид; *2*—селение индейцев трике (ольмеки); *3*—жилище индейцев кото (группа чибча); *4*—вигвам, крытый ясеневой корой у индейцев оджибва (чиппевей); *5*—хижина индейцев она.

и т. п. Принудительно завозятся и низко оплачиваемые и бесправные рабочие.

В Канаде англо-канадцы составляют ок. 50% населения, франко-канадцы — 30%, прочие (индейцы и др.) — 20%. Среди населения искусственно разжигается национальный антагонизм, усугубляющийся религиозными различиями.

«Белое» население Латинской А. до 19 в. состояло исключительно из потомков португальцев и испанцев. В 19 в. в неё переселилось много итальянцев, немцев и других европейцев. В тех странах Латинской А., где преобладает испанский язык, потомки испанских колонистов назывались (а в Мексике и теперь называются) креолами. В Бразилии креолами называют потомков первых рабов-негров. В Юж. А. «белое» население сосредоточено гл. обр. в восточной части материка. В Аргентине ок. 77% населения составляют «белые», родившиеся в Аргентине, и ок. 19%— иммигранты, из них большая часть — итальянцы и испанцы. В Бразилии «белое» население составляет по официальной статистике 60% населения, хотя эта цифра заведомо преувеличена. «Белое» население преобладает в Уругвае и Коста-Рика; в Боливии не менее $^7/_8$ населения индейского происхождения, в Мексике количество «белого» населения не превышает 10%.

Дальнейшее развитие капитализма ведёт к формированию в странах Латинской А. из исторически наслоившихся разнородных этнических элементов новых наций (мексиканцы, аргентинцы, уругвайцы и т. д.).

Значительная часть населения материка по происхождению является смешанным. В интересах господствующих классов поддерживается разграничение различных комбинаций и степеней смешения рас. Отсюда их сложная терминология: метисы — потомки «белых» и индейцев; мулаты — потомки «белых» и негров; самбо — потомки негров и индейцев; чоло — потомки метисов и индианок; квартероны — потомки «белых» и мулатов; квинтероны— потомки «белых» и квартеронов и т. д. Наиболее интенсивно процесс смешения происходит в Латинской Америке; там в быту и культуре местного населения нередко преобладают черты индейского, а не европейского происхождения. В Сев. А., и особенно в США, смешение задерживается остро проявляющимся расовым антагонизмом, насаждаемым реакционной белой буржуазией.

Средняя плотность населения А.— ок. 7 чел. на 1 *км*² — во много раз меньше плотности населения Европы и Азии. Она лишь на немного превышает среднюю плотность населения Африки. В пределах А. имеются, однако, большие различия в степени заселённости отдельных частей территории. В США и Канаде основная масса населения сосредоточена к В. от меридиана 95° и к Ю. от параллели 45° (восток США и юг Канады). Отдельные густо населённые районы имеются и на тихоокеанском побережье. Обширные пространства возвышенного З. и особенно С. материка почти не заселены, и колонизация их происходит крайне медленно. В Латинской А. население сосредоточено в нек-рых прибрежных районах и на нагорьях Кордильер. Внутренние части Южной А. слабо заселены, а обширные пространства тропич. лесов в бассейне Амазонки почти совершенно лишены населения.

В соответствии с различиями в уровне экономич. развития, в США и Канаде процент городского населения больше, чем в Латинской А. В частности США и Канада имеют 11 городов с населением более 1 млн. человек (Нью-Йорк, Чикаго, Филадельфия, Лос-Анжелос, Детройт, Бостон, Питсбург, Сент-Луис, Сан-Франциско, Кливленд — в США; Монреаль — в Канаде), в к-рых сосредоточено 22% всего населения этих стран. Латинская А. имеет лишь 4 города с населением в 1 млн. чел. и более (Буэнос-Айрес — в Аргентине; Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу — в Бразилии; Мехико — в Мексике), насчитывающих в совокупности лишь 5% всего её населения.

V. Политическое деление.

Среди стран А. выделяются Соединённые Штаты Америки — наиболее сильная и самая агрессивная из империалистич. держав, стоящая ныне во главе империалистического, антидемократического лагеря. Заняв господствующее положение во всей А., США присвоили себе и её имя. Часто, когда говорят «Америка», «американский», «американцы», имеют в виду не всю А., а именно США. «Право называть себя Америкой Соединенные Штаты взяли силой, дредноутами и долларами... Слово „Америка“ теперь окончательно аннексировано», — писал В. В. Маяковский в 1925 («Маяковский об Америке», 1948, стр. 101—102). Первоначально после национально-освободительной войны 1775—83 территория США включала лишь пространство между Атлантическим побережьем и р. Миссисипи. Затем, в результате истребления коренного населения и колонизации обширных территорий на З., завоевания половины территории Мексики и приобретения бывших владений Франции (Луизиана) и Испании (Флорида), территория США приобрела современные размеры.

К северу от США лежит Канада — обширная, но слабо населённая страна. Формально она является доминионом Британской империи, фактически же — в высокой степени зависит от США, подчинивших себе её не только в экономическом, но и в военном отношении. В 1949 к Канаде присоединён Ньюфаундленд, бывший до этого отдельной британской колонией (до 1933 — доминионом).

В результате замечательных открытий русских мореплавателей, с 18 в. началось заселение русскими запада Северной Америки. Уже в начале второго десятилетия 19 века русские поселения в Америке тянулись по тихоокеанскому побережью от Берингова пролива до зал. Сан-Франциско. Но к 1841 по приказу царского правительства были эвакуированы все русские поселения с территории, лежащей южнее параллели 54°40′ с. ш., а в 1867 царское правительство продало США за бесценок (7,2 млн. долл.) все остальные владения России в А.—Аляску с Алеутскими о-вами. Аляска с тех пор является владением США. Она представляет собой слабо заселённую, хищнически эксплоатируемую страну, где коренное население вымирает, а приток населения извне незначителен. Монополистический капитал США, ничего не делая для заселения и развития производительных сил Аляски, ведёт там огромное военное строительство, стремясь превратить её в стратегич. плацдарм против СССР.

К С.-В. от Канады расположена принадлежащая Дании Гренландия — крупнейший в мире остров, вечно покрытый льдом (за исключением побережья). В годы второй мировой войны США создали на территории Гренландии свои военные базы, незаконно удерживаемые ими и после войны. Военные базы США созданы также на расположенных вблизи вост. побережья Сев. А. о-вах Сен-Пьер и Микелон, принадлежащих Франции, и Бермудских, принадлежащих Великобритании.

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА—ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТА

Границы государственные
Границы полярных владений СССР
Столицы государств и доминиона
Центры владений
Прочие населенные пункты

НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ

НЬЮ-ЙОРК	свыше 1 000 000
БАЛТИМОР	от 500 000 до 1 000 000
КОЛУМБУС	от 250 000 до 500 000
ПУЭБЛА	от 100 000 до 250 000
Ла-Пас	менее 100 000

Железные дороги
Каналы

ЦИФРАМИ НА КАРТЕ ОБОЗНАЧЕНЫ:

1. Британский Гондурас
2. Сальвадор
3. Коста-Рика
4. Гаити
5. Доминиканская Республика

Карта дана на 1 января 1950 г.

МАСШТАБ 1:30 000 000

300 0 300 600 900 км

ЮЖНАЯ АМЕРИКА—ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТА

Карта дана на 1 января 1950 г.

В Юж. А. и юж. части Сев. А. колонизаторами явились прежде всего испанцы, отчасти португальцы (на территории нынешней Бразилии) и французы (на нек-рых островах Вест-Индии). И ныне здесь почти всюду господствующими языками являются языки, происходящие от латинского, — испанский, португальский, французский. В связи с этим всю совокупность стран А., лежащих к югу от США, часто называют Латинской А. (об условности этого термина см. выше Этнографический очерк). Национально-освободительное движение начала 19 в. привело к освобождению в Латинской А. всех колоний Португалии и почти всех колоний Испании. Франция также лишилась части своих владений в Вест-Индии. Эпоха империализма характеризуется экономич. и политич. экспансией и прямыми колониальными захватами США в странах Латинской А. Вслед за захватом в результате Испано-американской войны 1898 Пуэрто-Рико, США захватили в 1903 (см. ниже) часть Панамского перешейка и создали на нём свою колонию «Зона Панамского канала»; в 1916 они вынудили Данию продать остатки её колониальных владений в Вест-Индии (часть Виргинских о-вов), затем они овладели рядом стратегически важных для них островов, разбросанных вокруг Панамского канала. Не ограничиваясь этими колониальными владениями, а также неравноправными договорами, навязанными латино-амер. республикам, США во время второй мировой войны добились создания своих военных баз на территориях, принадлежащих Великобритании, Франции и Нидерландам.

Великобритании в Латинской А. принадлежат: в Вест-Индии о-в Ямайка, о-ва Тринидад и Тобаго, нек-рые из Малых Антильских о-вов, Багамские о-ва, в Центральной А. — Брит. Гондурас, на севере Юж. А. — Британская Гвиана и на крайнем юге — Фолклендские (Мальвинские) о-ва. Последние занимают важное стратегическое положение на пути из Атлантического океана в Тихий, через Магелланов пролив или мимо мыса Горн. Они захвачены Великобританией в 1833, однако Аргентина не признала этого захвата и оспаривает право англичан на владение Фолклендами.

Франции принадлежат в Вест-Индии о-ва Мартиника и Гваделупа, а в Южной А. — Французская Гвиана с территорией Инини. Нидерландам принадлежат в Вест-Индии острова Кюрасао, Аруба и Бонайре (Бонер), а в Южной А. — Нидерландская Гвиана (Суринам). Все перечисленные владения США и европ. держав занимают ок. 3% площади Латинской А. и имеют 4% её населения. Остальное приходится на долю латино-американских республик.

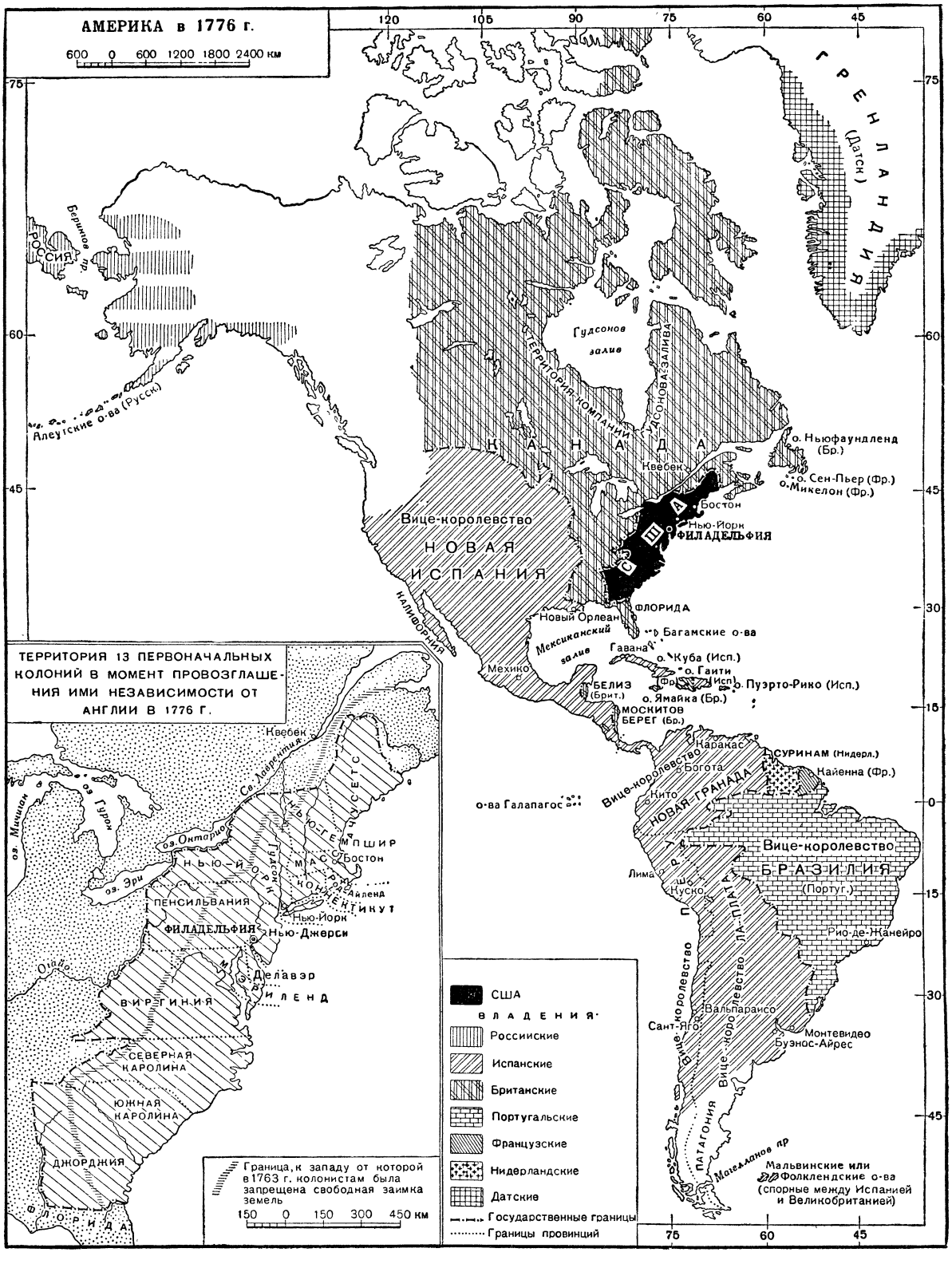
В результате национально-освободительных движений 19 в., после ряда политических изменений, на территории Латинской А. сложились 18 республик. После Испано-американской войны 1898 Куба была объявлена самостоятельной республикой, фактически став полуколонией США. В 1903, использовав отказ Колумбии предоставить США концессию на прорытие Панамского канала, агенты США организовали на Панамском перешейке «восстание» против Колумбии и с помощью флота США создали марионеточную республику Панаму, правительство к-рой немедленно удовлетворило все претензии США. Т. о., в наст. время в Латинской А. насчитывается 20 республик: Мексика, 6 республик Центральной А.— Гватемала, Гондурас, Сальвадор, Никарагуа, Коста-Рика и Панама, — 3 республики на о-вах Вест-Индии — Куба, Гаити и Доминиканская республика — и 10 республик Южной А. — Венесуэла, Колумбия, Эквадор, Перу, Боливия, Бразилия, Парагвай, Уругвай, Аргентина и Чили. Все эти республики в экономич. отношении являются странами слабо развитыми и находятся в сильной зависимости от империалистических держав, прежде всего от США.

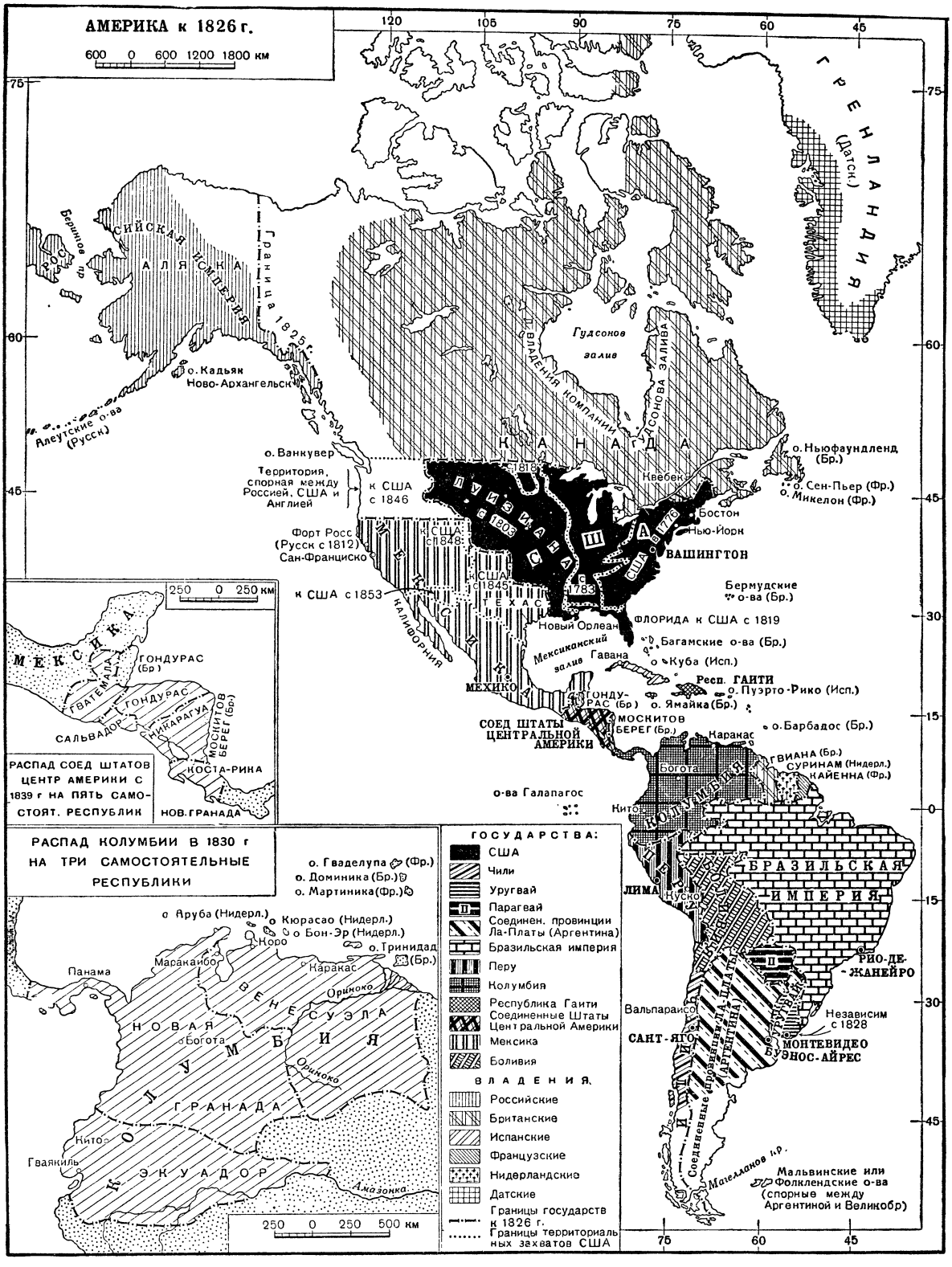
Политическое деление А.

Страны	Политический статут	Площадь (в тыс. км²)	Население (в тыс.) на 1946—1948
1. Северная А.			
Соединённые Штаты Америки	республика	7.839	146.571
Канада	доминион Брит. империи	9.991	ок. 13.200
Мексика	республика	1.969	23.876
Аляска	«территория» (колония) США	1.510	90
Гренландия	колония Дании	2.170[1]	26[2]
Сен-Пьер и Микелон	колония Франции	0,2	4
Центральная А.			
Гватемала	республика	110	3.642
Гондурас	»	154	1.240
Коста-Рика	»	50	813
Никарагуа	»	128	1.136
Панама	»	74	729
Сальвадор	»	34	2.047
Зона Панамского канала	владение США («вечная аренда»)	1,4	22
Британский Гондурас	колония Великобритании	22	64
Вест-Индия			
Гаити	республика	26	2.600[3]
Доминиканская республика	»	50	2.151
Куба	»	114	5.130
Колонии:			
Великобритании *		32	2.529
Нидерландов **		1	128
США***		9	2.166
Франции****		3	570[3]
2. Южная А.			
Аргентина	республика	2.793	16.109
Боливия	»	1.090	3.854
Бразилия	»	8.511	47.550
Венесуэла	»	912	4.398
Колумбия	»	1.139	10.545
Парагвай	»	397	1.225
Перу	»	1.249	7.246
Чили	»	742	5.617
Уругвай	»	187	2.300
Эквадор	»	455	3.400
Британская Гвиана	колония Великобритании	232	374
Суринам (Нидерландская Гвиана)	колония Нидерландов	156	180
Франц. Гвиана и территория Инини	колония Франции	90	37[4]
Фолклендские о-ва	колония Великобритании	15	3

[1] Площадь, свободная от льда,—313 тыс. км². [2] В 1940—41.
* Ямайка, Тринидад, Багамские о-ва, Барбадос и пр.
** Кюрасао. *** Пуэрто-Рико, Виргинские острова.
**** Мартиника, Гваделупа.

До 2-й мировой войны, наряду с США и Англией, большую активность в странах Латинской А. развивали фашистские государства — Германия, Испания, Италия и Япония. В результате разгрома Германии, Японии и Италии во 2-й мировой войне влияние этих стран на Латинскую А. в сильнейшей степени подорвано, но немецкие и испанские фашисты


АМЕРИКА в 1776 г.
600 0 600 1200 1800 2400 км
ГРЕНЛАНДИЯ (Датск.)
РОССИЯ
Берингов пр.
Алеутские о-ва (Русск.)
Гудсонов залив
ТЕРРИТОРИЯ КОМПАНИИ ГУДСОНОВА ЗАЛИВА
КАНАДА
Квебек
о. Ньюфаундленд (Бр.)
о. Сен-Пьер (Фр.)
о. Микелон (Фр.)
Бостон
Нью-Йорк
ФИЛАДЕЛЬФИЯ
США
Вице-королевство НОВАЯ ИСПАНИЯ
КАЛИФОРНИЯ
ФЛОРИДА
Новый Орлеан
Багамские о-ва
Мексиканский залив
Гавана
о. Куба (Исп.)
о. Гаити (Фр.)
о. Пуэрто-Рико (Исп.)
Мехико
БЕЛИЗ (Брит.)
о. Ямайка (Бр.)
МОСКИТОВ БЕРЕГ (Бр.)
Каракас
СУРИНАМ (Нидерл.)
Кайенна (Фр.)
Богота
Вице-королевство НОВАЯ ГРАНАДА
Кито
о-ва Галапагос
Вице-королевство БРАЗИЛИЯ (Португ.)
Лима
Куско
ПЕРУ
ЛА-ПЛАТА
Рио-де-Жанейро
Вице-королевство
Вице-королевство
Вальпараисо
Сант-Яго
Монтевидео
Буэнос-Айрес
ПАТАГОНИЯ
Магелланов пр.
Мальвинские или Фолклендские о-ва (спорные между Испанией и Великобританией)
ТЕРРИТОРИЯ 13 ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ КОЛОНИЙ В МОМЕНТ ПРОВОЗГЛАШЕНИЯ ИМИ НЕЗАВИСИМОСТИ ОТ АНГЛИИ В 1776 Г.
Квебек
Св. Лаврентия
оз. Гурон
оз. Мичиган
оз. Онтарио
оз. Эри
НЬЮ-ЙОРК
Гудсон
НЬЮ-ГЕМПШИР
МАССАЧУСЕТС
Бостон
Ньюпорт
Айленд
КОННЕКТИКУТ
Нью-Йорк
ПЕНСИЛЬВАНИЯ
ФИЛАДЕЛЬФИЯ
Нью-Джерси
Огайо
Делавэр
МЭРИЛЕНД
ВИРГИНИЯ
СЕВЕРНАЯ КАРОЛИНА
ЮЖНАЯ КАРОЛИНА
ДЖОРДЖИЯ
ФЛОРИДА
Граница, к западу от которой в 1763 г. колонистам была запрещена свободная заимка земель
150 0 150 300 450 км
США
ВЛАДЕНИЯ
Российские
Испанские
Британские
Португальские
Французские
Нидерландские
Датские
Государственные границы
Границы провинций


АМЕРИКА к 1826 г.
600 0 600 1200 1800 км
120 105 90 75 60 45
75
60
45
30
15
0
ГРЕНЛАНДИЯ (Датск.)
РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ
АЛЯСКА
Берингов пр.
Граница 1825 г.
о. Кадьяк
Ново-Архангельск
Алеутские о-ва (Русск.)
ВЛАДЕНИЯ КОМПАНИИ ГУДСОНОВА ЗАЛИВА
Гудсонов залив
КАНАДА
о. Ванкувер
Территория, спорная между Россией, США и Англией
к США с 1846
Квебек
о. Ньюфаундленд (Бр.)
о. Сен-Пьер (Фр.)
о. Микелон (Фр.)
Бостон
Нью-Йорк
ВАШИНГТОН
Форт Росс (Русск с 1812)
Сан-Франциско
США с 1848
США с 1845
к США с 1853
ТЕХАС
КАЛИФОРНИЯ
МЕХИКО
Бермудские о-ва (Бр.)
ФЛОРИДА к США с 1819
Новый Орлеан
Мексиканский залив
Багамские о-ва (Бр.)
Гавана
о. Куба (Исп.)
Респ. ГАИТИ
о. Пуэрто-Рико (Исп.)
о. Ямайка (Бр.)
ГОНДУРАС (Бр.)
МОСКИТОВ БЕРЕГ (Бр.)
СОЕД ШТАТЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АМЕРИКИ
о. Барбадос (Бр.)
Каракас
ГВИАНА (Бр.)
СУРИНАМ (Нидерл.)
КАЙЕННА (Фр.)
Богота
о-ва Галапагос
Кито
КОЛУМБИЯ
БРАЗИЛЬСКАЯ ИМПЕРИЯ
ЛИМА
Куско
РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО
Вальпараисо
Независим с 1828
САНТ-ЯГО
МОНТЕВИДЕО
БУЭНОС-АЙРЕС
Мальвинские или Фолклендские о-ва (спорные между Аргентиной и Великобр)
250 0 250 км
МЕКСИКА
ГВАТЕМАЛА
ГОНДУРАС (Бр.)
САЛЬВАДОР
ГОНДУРАС
НИКАРАГУА
МОСКИТОВ БЕРЕГ (Бр.)
КОСТА-РИКА
НОВ. ГРАНАДА
РАСПАД СОЕД ШТАТОВ ЦЕНТР АМЕРИКИ С 1839 г НА ПЯТЬ САМОСТОЯТ. РЕСПУБЛИК
РАСПАД КОЛУМБИИ В 1830 г НА ТРИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РЕСПУБЛИКИ
о. Гваделупа (Фр.)
о. Доминика (Бр.)
о. Мартиника (Фр.)
о Аруба (Нидерл.)
о Кюрасао (Нидерл.)
о Бон-Эр (Нидерл.)
Коро
о. Тринидад (Бр.)
Панама
Маракаибо
Каракас
Ориноко
ВЕНЕСУЭЛА
НОВАЯ ГРАНАДА
Богота
Ориноко
КОЛУМБИЯ
Кито
ЭКУАДОР
Гваякиль
Амазонка
250 0 250 500 км
ГОСУДАРСТВА:
США
Чили
Уругвай
Парагвай
Соединен. провинции Ла-Платы (Аргентина)
Бразильская империя
Перу
Колумбия
Республика Гаити
Соединенные Штаты Центральной Америки
Мексика
Боливия
ВЛАДЕНИЯ:
Российские
Британские
Испанские
Французские
Нидерландские
Датские
Границы государств к 1826 г.
Границы территориальных захватов США

пытаются его удержать в нек-рых республиках, особенно в Аргентине. Великобритания еще владеет рядом важных экономич. позиций в Латинской А., хотя влияние её в течение последних десятилетий неуклонно уменьшалось. Ныне почти во всех странах Латинской А. господствует монополистич. капитал США. В некоторых странах (Панама, Бразилия, Экуадор) созданы военные базы США. Всю Латинскую А. пересекают строящаяся капиталом США стратегическая панамериканская автомагистраль и авиалинии, принадлежащие монополиям США.

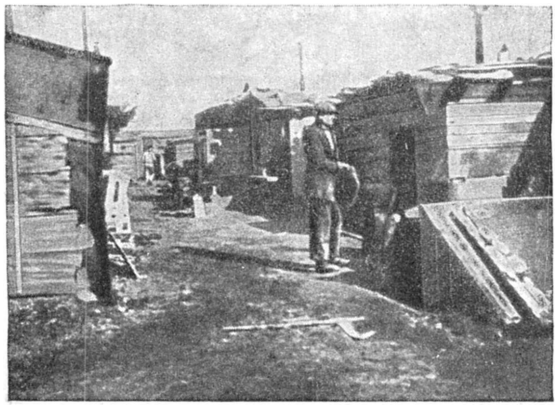
Империалистич. пропаганда в США старается доказать, что вся А. является экономическим и политическим единством, что все страны А. имеют общие интересы. Эти положения заведомо ложны и выдуманы лишь с целью замаскировать агрессию североамериканского империализма, направленную против других стран А. Между отдельными частями А. имеются неразрешимые в условиях капитализма противоречия. Общность между США и другими странами А. — это общность эксплоататора и эксплоатируемых, агрессора и его жертв.

Сведения об истории и современном политич. положении стран А. — см. в статьях о соответствующих государствах.

VI. Экономико-географический очерк.

Общий уровень экономического развития. Насчитывая перед второй мировой войной менее $^1/_7$ всего населения капиталистич. мира, страны А. производили, примерно, $^1/_3$ всей его с.-х. продукции и $^1/_2$ промышленной продукции. Эти данные показывают большой удельный вес А. в мировой экономике, но они не могут служить основанием для общего суждения об уровне её экономич. развития, так как в пределах самой А. имеются громадные различия в этом отношении. США и Канада, имея лишь немногим большее население, чем Латинская А., производят в 3—4 раза больше с.-х. продуктов и, примерно, в 20 раз больше промышленных.

США по всем основным экономич. показателям занимают первое место среди стран капиталистич. мира. Вторая мировая война была использована монополиями США для неслыханного обогащения. В то же время в США, сильно опередивших остальные капиталистич. страны по уровню экономич. развития, особенно ярко проявляются загнивание и паразитизм всей капиталистич. системы. Циклические кризисы, охватывающие весь капиталистический мир, с особенной силой сотрясают экономику США, отбрасывая её каждый раз на много лет назад. Так, во время кризиса 1929—33 объём промышленной продукции США уменьшился вдвое, составив (в 1932) 53,8% по отношению к уровню 1929, а производство чугуна и стали уменьшилось даже в 4—5 раз, скатившись до уровня конца 19—начала 20 вв. В конце 1933 кризис перешёл в депрессию особого рода; начавшееся после этого некоторое оживление не только не перешло в процветание, но, наоборот, во 2-й половине 1937 наступил новый экономический кризис, ход которого был прерван второй мировой войной. Осенью 1948 в США начался резкий экономич. спад; в июле 1949 промышленное производство составило лишь 65% от наиболее высокого уровня, достигнутого в годы войны. С октября 1948 по октябрь 1949 объём промышленной продукции упал на 22% (против падения на 15% за первый год кризиса 1929—33), а количество безработных за этот период по официальным, явно приуменьшенным, данным увеличилось на 64%. Общее число безработных и полубезработных в США к началу 1950 превысило 14 млн. чел. Капиталисты США стремятся всю тяжесть кризиса переложить на плечи трудящихся масс, резко ухудшая и без того бедственное их положение. Хронич. недогрузка производственного аппарата, торможение технич. прогресса, наличие постоянных миллионных армий безработных — характерные



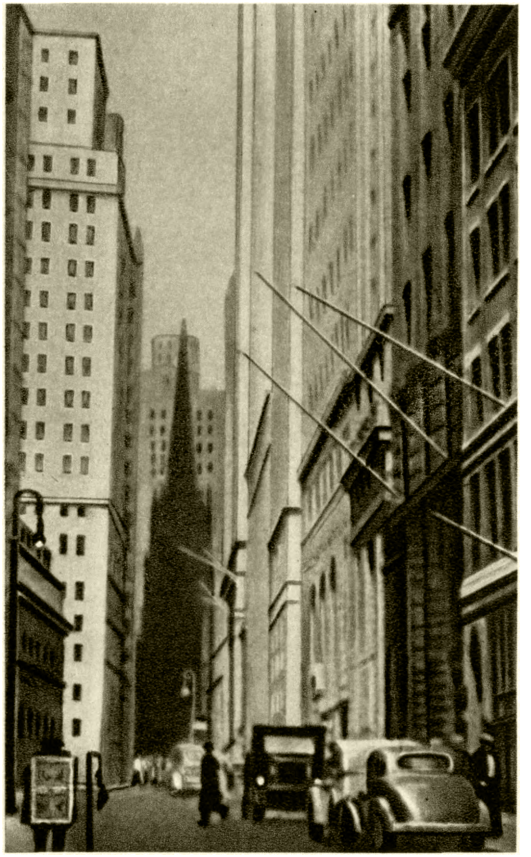
Жилища безработных в окрестностях Нью-Йорка.

явления экономики США. Кризисные явления в экономике США тяжело сказываются на экономике других стран А., к-рые империализм США превратил в свои сырьевые придатки. Растёт абсолютное и относительное обнищание пролетариата. Амер. монополии, используя государственный аппарат, усилили наступление на жизненный уровень рабочего класса. Небывалое усиление экономического и политического гнёта вызывает отпор со стороны рабочего класса А., к-рый всё чаще прибегает к одному из испытанных средств борьбы — стачке. В 1948 число бастовавших в США составило 2,3 млн., в 1949— более 3,5 млн. чел.; в результате по вине капиталистов было потеряно в 1948—34,1 млн., в 1949—53 млн. человеко-дней. Усиливается забастовочное движение также в Канаде и странах Латинской А. Противоречия амер. империализма достигли особой остроты. Всё более растут силы демократии и прогресса, противостоящие реакционной и агрессивной политике правящих кругов США.

К промышленно развитым странам А. можно отнести и Канаду; по величине не только сельскохозяйственной, но и промышленной продукции на душу населения Канада опередила ряд развитых капиталистич. стран Европы. Однако в промышленности Канады отсутствует ряд важнейших отраслей; в её экономике крупнейшую роль играет иностранный капитал, а в вывозе всё еще преобладают продовольствие и сырьё. Аляска и север Канады почти не заселены, для их хозяйства характерна хищническая эксплоатация нек-рых природных богатств (рыбных ресурсов прилегающих морей, месторождений золота и др.). Монополистич. капитал США тормозит индустриальное развитие всех остальных стран А., стремясь свести их на положение своих аграрно-сырьевых придатков.

Все страны Латинской А. по структуре своего хозяйства являются, в основном, аграрно-сырьевыми базами империалистич. держав. Преобладающую роль в их экономике играют производство на экспорт с.-х. продуктов, добыча ископаемых и,

1

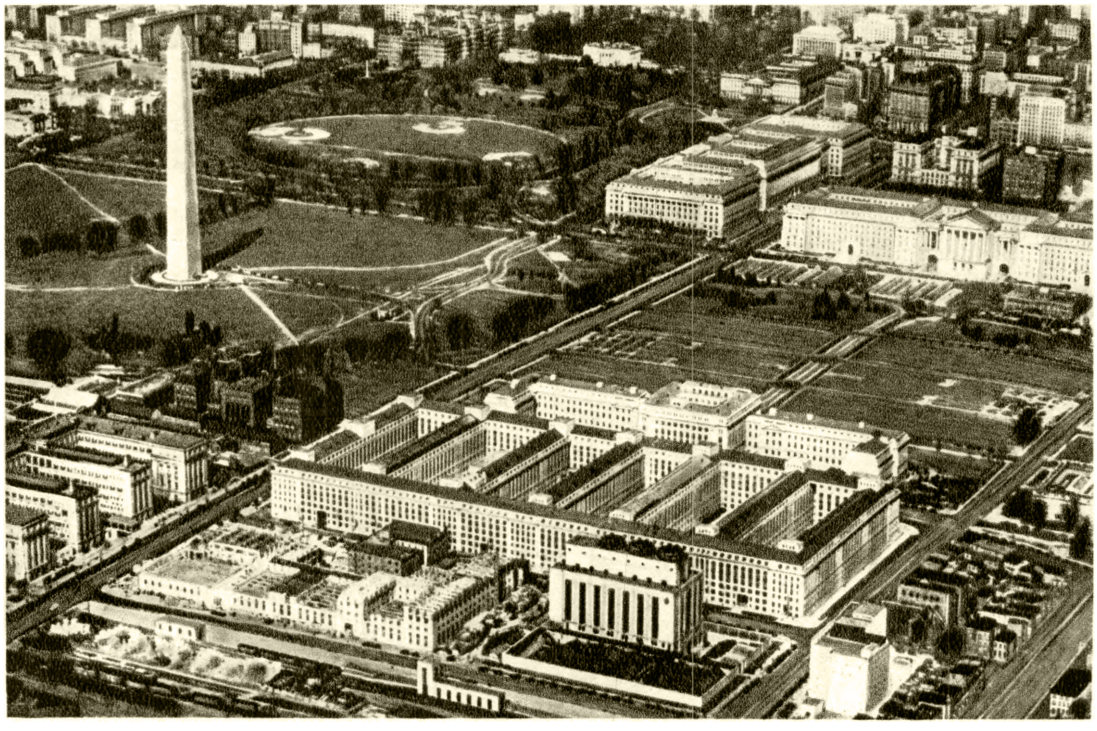


2

3

Нью-Йорк: 1. В центре города. 2. Уолл-стрит. 3. Улица в рабочем квартале.

К ст. Америка.



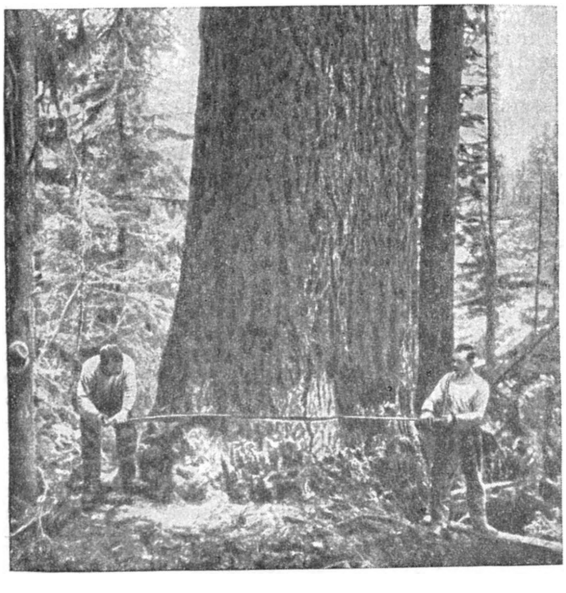
Вашингтон. Здания правительственных учреждений.

Штат Виргиния. Негритянская школа.

К ст. Америка.

отчасти, лесные промыслы. Вывозится гл. обр. непереработанное сырьё. Доминирующие позиции в экономике и политич. жизни большинства латино-американских стран занимает иностранный капитал. Однако страны Латинской А. различаются по уровню экономич. развития, относительному удельному весу собственной национальной буржуазии и темпам капиталистич. развития, степени и формам зависимости от империалистич. держав.

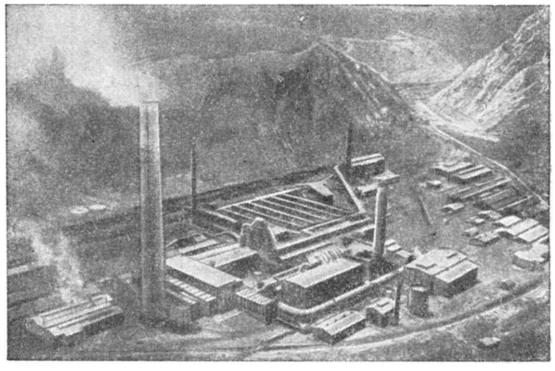
По общему уровню экономич. развития выше других латино-американских стран стоят Аргентина, Чили и Уругвай. Аргентина имеет развитое, хотя и экстенсивное с. х-во (со значительным уровнем механизации полеводства и высокопродуктивным животноводством). В Уругвае значительного развития достигло экспортное животноводство. В Чили развиты нек-рые отрасли горнозаводской пром-сти. Мексика заметно уступает перечисленным странам по уровню капиталистич. развития. В результате национально-освободительного движения начала 20 века (см. *Мексика*, Исторический очерк) ей удалось в то время несколько ослабить свою зависимость от империалистич. держав, расшатать господство феодального крупного землевладения и расширить тем самым путь для развития национальной экономики. Однако иностранный капитал сумел сохранить значительные позиции в Мексике, а в дальнейшем вновь их расширил, что вместе с невыкорчеванными феодальными пережитками в аграрных отношениях тормозит развитие страны. В некоторых районах Бразилии, преимущественно на Ю.-В., достигло значительного развития сельское хозяйство (животноводство, кофейные плантации и др.). Но в целом эта громадная страна (по территории превосходящая США и уступающая в А. лишь Канаде, а по населению наибольшая из всех стран А. после США) экономически отстала.



Лесоразработки на тихоокеанском побережье США.

Экономика остальных латино-американских стран носит ярко выраженный полуколониальный характер. Наиболее отсталой из латино-американских республик является Парагвай, удалённый от моря, слабо населённый, почти лишённый современных дорог и промышленности и располагающий лишь крайне отсталым сельским и лесным хозяйством.

Добывающая промышленность и энергетика. В странах А. сосредоточено св. $^{8}/_{10}$ общей добычи нефти капиталистич. стран, ок. $^{9}/_{10}$ добычи молибдена и никеля, почти вся добыча селитры, более $^{3}/_{4}$ добычи серебра и асбеста, ок. $^{2}/_{3}$ — меди, ванадия, ок. $^{1}/_{2}$ — сурьмы, бокситов, цинка и свинца, ок. $^{2}/_{5}$ —



Предприятие цветной металлургии крупной сев.-амер. компании в высокогорном районе Перу (Серро-де-Паско).

золота, фосфоритов, ок. $^{1}/_{3}$ — каменного угля, железной руды, ок. $^{1}/_{5}$ — олова. США по добыче угля, железной руды, нефти, а также цветных и редких металлов (меди, цинка, свинца, молибдена) и химич. сырья (серы, фосфатов) опередили все остальные страны А. Канада даёт подавляющую часть добычи никеля и асбеста в капиталистич. странах и занимает среди них второе место по добыче золота, третье — по добыче серебра и меди. В Канаде в значительных количествах добывается также цинк, свинец при незначительной добыче угля, нефти и железной руды.

Латинская А. занимает первое место в суммарной добыче серебра в капиталистич. странах (Мексика и Перу), даёт почти $^{1}/_{4}$ всей меди (гл. обр. Чили, затем Мексика и Перу), ок. $^{1}/_{6}$ всей нефти (Венесуэла, Мексика, Колумбия, Тринидад, Аргентина, Перу) и олова (Боливия). Британская и Нидерландская Гвиана занимают видное место в добыче бокситов. Железные руды добываются в Чили, Бразилии. Селитра в А. добывается только в Чили. В связи со слабой разведанностью запасов, а также с общей экономич. отсталостью стран Латинской А. и политикой иностранных монополий ни в одной из них добыча угля не получила развития. Даже в Чили, занимающем первое место среди стран Латинской А. по добыче угля, последняя составляет лишь ок. 2 млн. *т* в год.

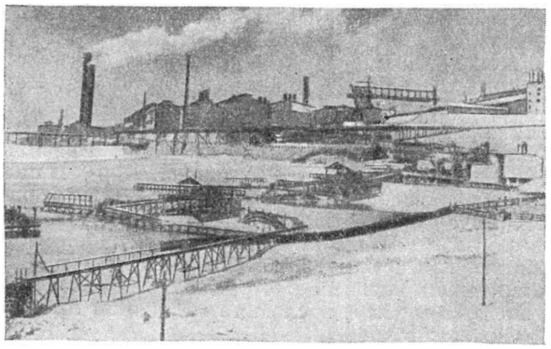
Богатейшие гидроэнергетич. ресурсы Латинской А. используются слабо. В то время как по потенциальным гидроэнергетич. ресурсам Латинская А. стоит впереди США и Канады, установленная мощность всех гидростанций в США составляла в 1940 14,2 млн. *квт*, в Канаде — 6,2 млн., а во всех остальных странах А., вместе взятых, — лишь 1,2 млн. *квт*. Крупнейшие гидростанции: в США — Гранд-Кули на Колумбии (общей мощностью ок. 1 млн. *квт*), Боулдер-Дам на Колорадо (ок. 1,4 млн. *квт*); в Канаде — Боарнуа на р. Св. Лаврентия и Шипшо на р. Сагеней; в Латинской А. — Серраду-Кубату на притоке Параны р. Тьете (в Бразилии, 250 тыс. *квт* установленной мощности).

Таблица 1. — Добыча полезных ископаемых в А.

Полезные ископаемые	Год	Единица измерения	Вся А.	В том числе (в % к добыче в А.)
Каменный уголь	1947	млн. *т*	631	США — 97%, Канада — 2%
Нефть	1947	»	333	США — 75%, Венесуэла — 19%, Мексика — 2%
Железная руда[1]	1947	»	51	США — 92%, Канада — 2%, Чили — 2%, Ньюфаундленд — 2%
Медь[1]	1947	тыс. *т*	1.526	США — 52%, Чили — 28%, Канада — 13%, Мексика — 4%, Перу — 2%
Свинец[1]	1947	»	771	США — 44%, Мексика — 26%, Канада — 20%
Цинк[1]	1947	»	1.133	США — 50%, Канада — 17%, Мексика — 16%, Перу — 4%
Олово[1]	1947	»	49	Боливия — 98%, Аргентина — 2%
Никель[1]	1947	»	132	Канада — 91%, Куба — 8%
Молибден[1]	1947	»	20	США — 87%
Ванадий[1]	1947	*т*	1.719	США — 56%, Перу — 44%
Сурьма[1]	1947	тыс. *т*	23	Боливия — 43%, Мексика — 30%, США — 20%
Вольфрам (60% WO_3)	1944	»	23	США — 39%, Боливия — 32%, Аргентина — 11%, Бразилия — 10%
Бокситы (руда)	1947	»	3.985	Брит. Гвиана — 25%, Суринам — 43,5%, США — 31%
Асбест	1947	»	618	Канада — 96%, США — 4%
Фосфаты	1946	»	7.027	США — 99%
Селитра	1946	млн. *т*	1,6	Чили — 100%
Золото	1947	тыс. *кг*	228,6	Канада — 42%, США[2] — 25%, Мексика — 5%, Колумбия — 4%, Перу — 3%, Никарагуа — 2%, Чили — 2%
Серебро	1947	»	3.848	Мексика — 40%, США — 27%, Канада — 12%, Перу — 8%, Боливия — 5%

[1] По содержанию металла в руде. [2] С Аляской.

Производство электроэнергии в странах А. отражает громадное различие в общем уровне их экономич. развития. В США выработка электроэнергии в 1948 составляла 336 млрд. *квт-ч*. Свыше $^1/_3$ электроэнергии, вырабатываемой в США, дают гидростанции и менее $^2/_3$ — тепловые станции, работающие на угле, горючих газах, нефти. Канада перед второй мировой войной занимала по общей выработке электроэнергии четвёртое место в капиталистич. мире, а во время войны, опередив Великобританию и Германию, выдвинулась на второе место после США. Общая выработка электроэнергии в Канаде в 1948 превышала 44 млрд. *квт-ч*, причём основную роль в ней играют гидростанции. Энергетич. хозяйство всех стран Латинской А. характеризуется низкими показателями; общая выработка электроэнергии Латинской А. — ок. 18 млрд. *квт-ч* (в 1947), примерно в $2^1/_2$ раза меньше, чем в Канаде.



Добыча меди на одном из крупнейших рудников в пустыне Северного Чили — Потрерильос, принадлежащем концерну США.

Обрабатывающая промышленность. Распределение промышленной продукции в А. примерно таково: $^9/_{10}$ приходится на долю США, $^1/_{20}$ — на долю Канады и $^1/_{20}$ — на долю всех остальных стран Америки, вместе взятых. Неравномерность размещения промышленности ещё больше подчёркивается данными об отдельных отраслях.

В 1944 США выплавили 81 млн. *т* стали (что было связано с выполнением громадных военных заказов), в 1946—60 млн. *т*, Канада — 2,7 и 2,1 млн. *т* соответственно, а все остальные страны А. — не более 0,6 млн. *т* в год. Во время второй мировой войны сооружены новые заводы в Бразилии (Волта-Редонда) и Мексике. В А. сосредоточена значительная часть цветной металлургии капиталистич. мира (до второй мировой войны ок. 75% выплавки меди, ок. 50% свинца и цинка). В 1944 США и Канада выплавили 1,1 млн. *т* алюминия, в 1947 — 0,8 млн. *т* ($^2/_3$ этой выплавки дали США и $^1/_3$ — Канада). На примере выплавки металлов может быть показан скачкообразный характер развития промышленности А. После весьма резкого спада в 1929—33 началось медленное возрастание выплавки. К 1937 докризисный уровень был достигнут в А. лишь по трём металлам, имеющим особо важное стратегич. значение; по остальным металлам выплавка в 1937 достигла всего 85—90% уровня 1929. В 1938 в результате нового кризиса производство сильно сократилось. Вторая мировая война, прервавшая ход кризиса, привела к значительному расширению производственного аппарата и увеличению объёма продукции. В конечной фазе войны и после неё в А., в особенности в США, было осуществлено резкое свёртывание производственного аппарата, сопровождавшееся массовым увольнением рабочих.

Раздуваемая англо-американскими империалистами военная истерия привела к росту производства в 1947—48, однако это, конечно, не могло приостановить действия неумолимого закона развития капитализма: осенью 1948 наступил новый экономич. кризис. С октября 1948 по июль 1949 выплавка стали в США сократилась на 21%, производство цветных металлов — на 32%, продукция общего машиностроения — на 21%, текстильной промышленности — на 27%.

Недогрузка производственного аппарата чёрной металлургии США, непосредственно вытекающая из капиталистич. способа производства, привела только за 1929—40 к потере для страны в совокупности 200 млн. *т* чугуна, 220 млн. *т* стали.

Перед второй мировой войной парк металлообрабатывающих станков в промышленности США составлял ок. 1 млн., в промышленности Канады — немногим более 100 тыс. Страны Латинской А., по существу, своего станкостроения не имеют. Такое же положение и в автомобильной пром-сти. В 1948 производство автомобилей в США составило ок. 5,3 млн., в Канаде — 264 тыс. В остальной

Табл. 2. — Выплавка металлов в А. (в тыс. *m*).

Наименование металла	1929	1932	1937	1938	1943	1946	1947	1948	1949*	Уд. в. основных производящих стран в выплавке А. в 1948 (в %)
Чугун	44.580	9.120	38.915	20.060	59.096	43.968	56.320	58.080	51.900	США — 95, Канада — 4
Сталь	58.890	14.340	52.900	30.144	83.730	63.126	80.195	83.978	74.100	США — 95,4, Канада — 3,5
Медь	1.511	513	1.610	1.263	1.947	1.161	1.577	1.614	1.490	США — 55,3, Чили — 26,4, Канада — 13,6
Свинец	1.044	514	872	881	947	707	844	813	810	США — 53,4, Мексика — 23, Канада — 17,5
Цинк	661	296	721	597	1.097	877	930	945	980	США — 75,6, Канада — 18,8, Мексика — 5
Алюминий	148	66	175	196	1.285	547	790	903	800	США — 62,5, Канада — 37

* Данные предварительные.

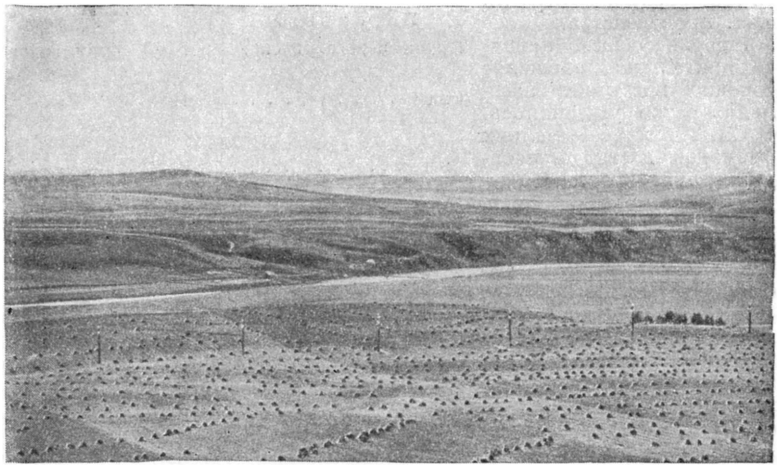
ных странах А. имеются лишь сборочные заводы автомобильных фирм США и отдельные мелкие предприятия.

Хлопчатобумажная пром-сть перед второй мировой войной в США насчитывала 27 млн. веретён, Бразилии—2,8 млн., Канады—1,2 млн., Мексики — 0,9 млн. веретён. Во время войны текстильная пром-сть Канады и нек-рых стран Латинской А. расширилась. Однако на рынках этих стран немалую роль продолжает играть импортный текстиль. Основное место в промышленности стран Латинской А. (а отчасти и Канады) принадлежит отраслям, занятым первичной обработкой сырья — с.-х. продуктов, леса и ископаемых — в значительной мере для экспорта.

Сельское хозяйство А. отличается крайним разнообразием форм и типов в связи с различием природных и социально-историч. условий. В природном отношении резко различаются между собой тропический и субтропический поясы, с одной стороны, и прилегающие к ним на С. и на Ю. умеренные поясы—с другой. В пределах последних различают районы с влажным климатом и богатой растительностью и засушливые области. В социально-историч. отношении различаются между собой территории четырёх основных типов: а) высокоразвитого капиталистического интенсивного с. х-ва, сложившегося под влиянием значительного развития промышленности и транспорта; б) развитого капиталистического экстенсивного с. х-ва, возникшего там, где преобладание капиталистических отношений сочетается с наличием обширных, редко заселённых степных площадей и слабым развитием промышленности; в) плантационного и мелкого арендаторского специализированного хозяйства в районах со значительными пережитками рабовладельческих или феодальных отношений; г) полунатурального хозяйства с примитивной техникой.

Интенсивное капиталистическое с. х-во развилось на С.-В. США, местами на З. США и во Флориде (где широко развита ирригация), а также в пригородных зонах крупнейших городов А. Этот тип хозяйства характеризуется преимущественно развитием молочного животноводства, птицеводства и плодо-овощного хозяйства. Значительным уровнем интенсивности характеризуется также откормочное животноводство высокотравных прерий Сев. Америки.

Развитое экстенсивное с. х-во распространено в сухих степях и на межгорных плато в Сев. А. и в степной зоне Южной А. (пампа). Основными его видами являются машинизированное, но с низкими урожаями, зерновое земледелие и пастбищное животноводство мясо-шерстного направления. США располагают наиболее крупным в капиталистич. мире парком тракторов и других усовершенствованных с.-х. машин. Значительный парк тракторов и других сельскохозяйственных машин имеется также в Канаде и отчасти в Аргентине. Однако все эти машины сосредоточены лишь на богатых фермах, а качественные показатели их использования невысоки в силу ограниченных возможностей капиталистического хозяйства. В США с помощью тракторов проводится только половина пахоты и одна треть посева, тогда как в СССР тракторами уже в 1940 было осуществлено три четверти всей пахоты в колхозах и более половины посевов.



Пшеничные поля в провинции Альберта (Канада).

Плантационное и мелкое арендаторское специализированное хозяйство широко распространено на Ю. и Ю.-В. США, в Центральной А., Вест-Индии, Бразилии и нек-рых других странах Южной А. Районы плантационного и мелкого арендаторского хозяйства характеризуются узкой специализацией, часто доходящей до монокультуры. В результате однобокого экономич. развития многие страны Латинской А. в сильной степени зависят от ввоза не только оборудования и потребительских пром. изделий, но и продовольствия. Сокращение ввоза приводит в этих с.-х. странах, как это имело место в годы второй мировой войны, к острому голоду. Плантаторское хозяйство основано прежде всего на жесточайшей эксплоатации полурабского труда. В целом оно

является технически отсталым, но в отдельных случаях полурабовладельческие формы эксплоатации закабалённых плантационных рабочих или мелких арендаторов сочетаются с применением нек-рых новейших технич. средств, напр. ирригационных сооружений, машин, удобрений, необходимых для специальных культур, и т. д.

Отсталое полунатуральное с. х-во с примитивной техникой и крайне низкой производительностью распространено в отдельных глубинных районах Латинской А., где отсутствие средств сообщения препятствует производству на экспорт, а социальные условия гибельно отражаются на развитии производительных сил.

При всём многообразии форм с. х-ва во всех странах А. наблюдается прогрессирующее обнищание и разорение основной массы с.-х. населения и усиливающееся проникновение в с. х-во монополистич. капитала, всё шире охватывающего и подчиняющего себе различные отрасли с.-х. производства.

В период общего кризиса капитализма положение основной массы с.-х. населения резко ухудшилось. В США разорение мелких фермеров достигло невиданных размеров; за 1920—1939 чистая убыль фермерского населения, в результате бегства с ферм, составила 10 млн. чел. В то же время капиталистич. хозяйства захватывают всё больше земли. В 1945 13% фермеров владели в США $^2/_3$ всей земли, в т. ч. 2% фермеров — крупных капиталистов — сосредоточили в своих руках 40% земли; 112 тыс. фермеров-капиталистов имели больше земли, чем примерно 5 млн. мелких и средних фермеров. Миллионы разорённых мелких и средних фермеров пополнили ряды безработных в городах и армию бродячих с.-х. рабочих. В Латинской А. подавляющая часть сельского населения безземельна; более $^2/_3$ ресурсов с.-х. сырья захвачено местными помещиками и иностранными компаниями.

В условиях вползания США в новый экономич. кризис в стране стали проводиться мероприятия по сокращению посевных площадей; так, министерством земледелия было предложено с.-х. штатам сократить в 1949 посевную площадь на 8% по сравнению с 1948.

А. даёт ок. $^3/_4$ сбора кукурузы во всех капиталистич. странах, $^1/_2$ сбора овса, до $^2/_5$—пшеницы, а также ок. $^3/_4$ — льняного семени. Крупнейшим производителем зерна в А. являются США; далее идут Аргентина и Канада, затем Бразилия и Мексика. А. даёт $^2/_5$ сбора хлопка в капиталистич. странах; большую часть последнего производят южные штаты США, где преобладает мелкое арендаторское хозяйство, с его полурабскими формами эксплоатации; хлопок культивируется также в Бразилии и других странах Латинской А. (Аргентина, Мексика, Перу).

Табл. 3. — Сельское хозяйство на территории А.

Показатели	Год	Единица измерения	Вся А.	В том числе (в % к общему производству в А.)
Посевная площадь				
Пшеница	1945/46	млн. *га*	42,0	США — 63%, Канада — 20%, Аргентина — 10%
Кукуруза	»	»	47,2	США — 75%, Бразилия — 9%, Мексика — 7%, Аргентина — 6%
Хлопок	»	»	10,1	США — 70%, Бразилия — 20%, Мексика — 4%, Аргентина — 3%, Перу — 1,5%
Сбор (средний)				
Пшеница	1945/46—1947/48	млн. *т*	52,9	США —62%, Канада —19%, Аргентина — 9%
Кукуруза	1945/46—1947/48	»	85,6	США — 83%, Бразилия — 7%, Аргентина — 6%, Мексика — 3%
Хлопок	1945/46—1947/48	тыс. *т*	2.778	США —78%, Бразилия —11%, Мексика — 4%, Перу — 3%, Аргентина — 3%
Льняное семя	1945/46—1947/48	»	2.093	Аргентина — 45%, США —39%, Канада — 10%, Уругвай — 5%
Табак	1939/40—1943/44	»	920	США — 73%, Бразилия — 10%, Канада — 4%, Куба — 3%, Мексика — 2%
Кофе	1945/46—1947/48	»	1.960	Бразилия — 61%, Колумбия —19%, Гватемала — 3,8%, Сальвадор — 3%, Мексика — 3,5%, Венесуэла — 2,6%
Какао	1946/47—1948/49	»	220	Бразилия — 52%, Доминиканская республика — 14%, Венесуэла — 8%, Экуадор — 7%, Колумбия — 5%
Шерсть (неочищенная)	1948	»	499	Аргентина — 46%, США — 26%, Уругвай — 15%
Поголовье				
Крупный рогатый скот	1945	млн. голов	212	США — 39%, Бразилия —20%, Аргентина —16%, Канада — 5%, Колумбия — 4%, Уругвай — 3%
Овцы	1945	»	165	Аргентина — 34%, США — 26%, Уругвай — 12%, Перу —7%, Бразилия — 6%, Мексика — 4%, Чили — 3%
Свиньи	1945	»	109	США — 57%, Бразилия — 20%, Аргентина— 8%, Канада — 6%, Мексика — 5%

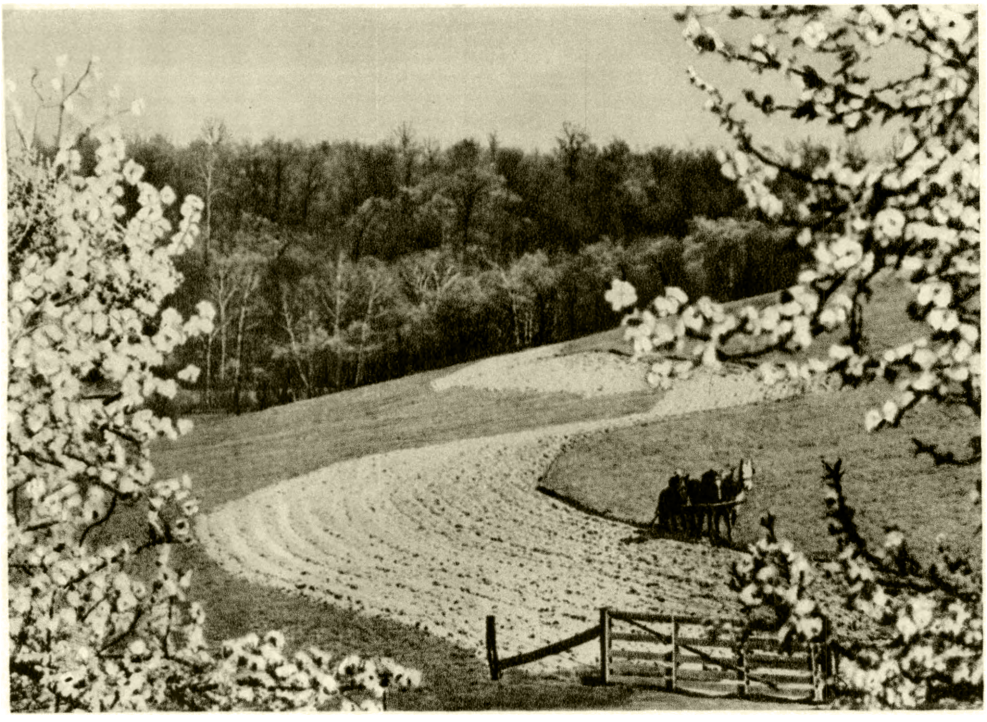
На долю А. приходится ок. $^1/_2$ мирового сбора сахарного тростника; первое место в этом отношении принадлежит Вест-Индии (особенно Кубе); значительное количество тростникового сахара дают также Бразилия и нек-рые другие страны Америки. США, Бразилия, Куба и другие страны А. дают св. $^1/_3$ мирового сбора табака. А. собирает св. $^9/_{10}$ мирового урожая кофе; крупнейшим производителем кофе является Бразилия, дающая ок. $^1/_2$ мирового сбора; широко распространены кофейные насаждения также в Колумбии, Венесуэле, ряде стран Центральной А. На Бразилию, о-ва Вест-Индии и другие страны А. приходится ок. $^1/_3$ мирового сбора какао. Центральная А. и остальные тропич. страны А. дают почти весь мировой сбор бананов. А. даёт более $^1/_2$ сбора цитрусовых плодов в капиталистич. странах, причём основным поставщиком цитрусовых являются США (гл. обр. Калифорния и Флорида). Значительное количество цитрусовых производят также Бразилия и нек-рые другие страны Латинской А.

Показателем развития экстенсивного животноводства в странах А. является её удельный вес в мировом сборе шерсти, превышающий 25%, на первом и втором месте — США и Аргентина, на третьем месте по сбору шерсти стоит Уругвай. Мясо поставляют как районы интенсивного с. х-ва, так

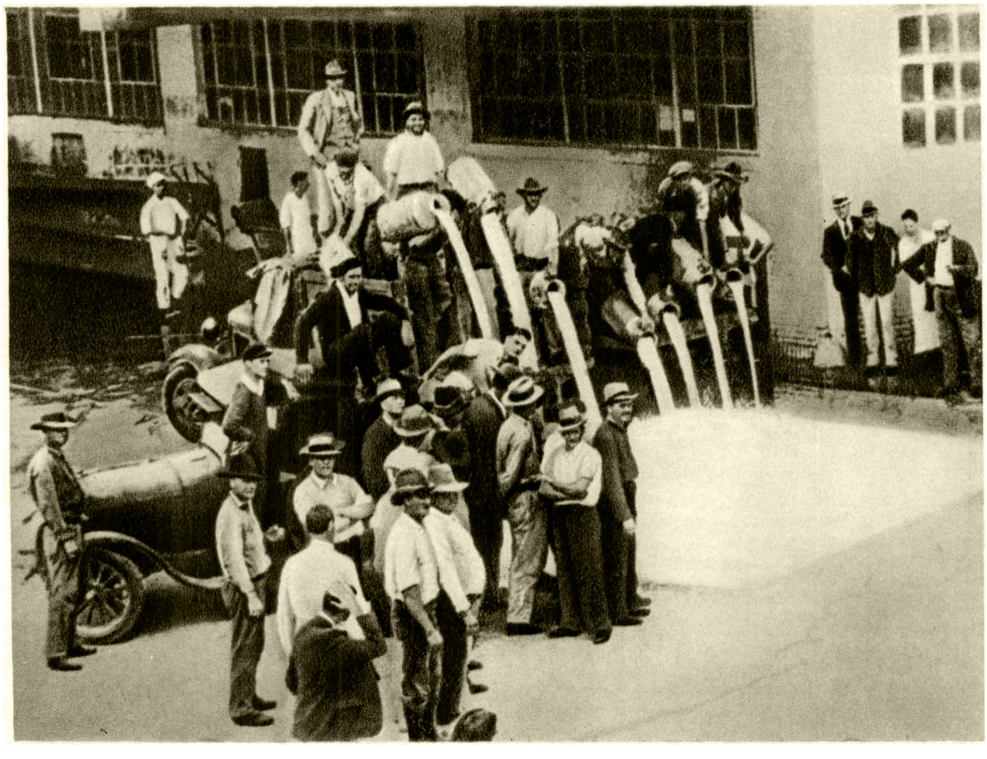
Бразилия. Кофейная плантация.

Кофе бросают в топку паровоза.

К ст. Америка.



Штат Пенсильвания. Вспашка земли фермером в США.



Уничтожение молока в США с целью удержания монопольно высоких цен.

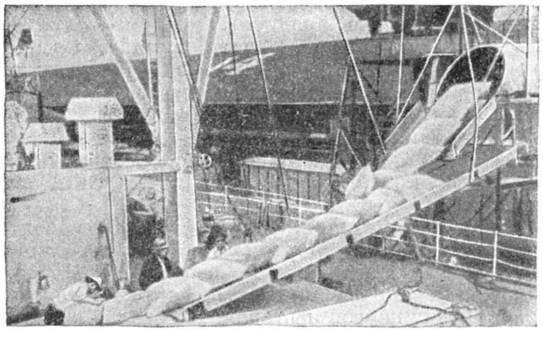
К ст. Америка.

и степные районы экстенсивного пастбищного животноводства. Всего в 1940 США дали 8,6 млн. *т* мяса, Аргентина — 2,1, Бразилия — 1,1, Канада — 0,8, остальные страны А. — ок. 1,0 млн. *т*. А. даёт ок. $^1/_3$ общей продукции молока и ок. $^2/_5$ продукции

Плодовые сады в Калифорнии.

животного масла всех стран капиталистич. мира; при этом США производят в 3 раза больше молока и в 4 раза больше масла, чем все остальные американские страны.

Транспорт. В А. сосредоточено около $^1/_2$ ж.-д. сети и ок. $^4/_5$ автомобильного парка капиталистич. стран. Однако эти данные сами по себе не дают правильного представления о транспорте отдельных стран А. Развитый транспорт имеют лишь США и юж. часть Канады. В странах Латинской А., на Аляске и в большей части Канады имеется лишь слаборазвитая транспортная сеть, служащая, в первую очередь, для выкачивания сырья из этих стран; обширные территории в указанных странах совсем лишены современных путей сообщения. В транспортном хозяйстве США и Канады особенно резко проявляются анархия капиталистич. производства и её последствия. США имеют значительную



Погрузка кофе на суда в порту Сантус (Бразилия).

сеть железных дорог, оборудованную мощным подвижным составом, автоблокировкой и т. д. Но вследствие параллелизма конкурирующих линий использование существующей сети относительно невелико, сама сеть неуклонно сокращается, электрификация железных дорог в результате сопротивления железнодорожных и угольных компаний не получила значительного развития. Весьма слабо используется внутренний водный транспорт, несмотря на значительную протяжённость судоходных рек и озёр. Железнодорожная сеть Канады в 5—6 раз меньше, чем в США, и почти целиком сосредоточена на юге страны.

Страны Латинской А. слабо обеспечены ж.-д. путями (несколько лучше других — Аргентина, Уругвай, Чили, Куба). В Южной А. лишь две ж.-д. магистрали пересекают континент с З. на В. и нет ни одной железной дороги, пересекающей континент с С. на Ю.

США имеют ок. $^9/_{10}$ автомобильного парка всей А. В Канаде в 20 раз меньше автомобилей, чем в США, а во всех странах Латинской А. в 30 раз меньше, чем в США. Панамериканская автомагистраль, к-рая сооружается в интересах северо-американского империализма и должна пересечь всю Латинскую А., имеет в основном лишь стратегическое значение. Военный характер имеет и Аляско-Канадское шоссе, построенное США и открытое для движения в 1942.

Внутренний водный транспорт развит лишь на Великих озёрах. Вследствие конкуренции железных дорог второстепенную роль играют перевозки по речной сети бассейна Миссисипи. Ещё меньше используются обширные сети водных путей бассейнов Ла-Платы и Амазонки и совсем слабо — Макензи, Юкона и других рек А.

В 1939 США обладали лишь $^1/_7$ частью тоннажа морского флота капиталистич. стран. В результате строительства военных лет в 1945—46 США принадлежало уже около $^1/_2$ этого тоннажа, однако значительная часть флота США стояла на приколе и ржавела в портах; в 1948 удельный вес торгового флота США упал до 36%. Морской флот Канады в 40 раз меньше флота США. Страны Латинской А. почти не имеют своего флота. Их внешнеторговые перевозки захвачены судоходными компаниями США, Англии и отчасти других держав.

В морских перевозках США каботаж в 2—3 раза превышает внешнеторговые операции. Морские перевозки всех остальных стран А., наоборот, обслуживают гл. обр. внешнюю торговлю. В грузообороте морских портов Канады (Квебек, Монреаль, Галифакс, Ванкувер) и Латинской А. (Буэнос-Айрес, Монтевидео, Сантус, Рио-де-Жанейро, Гавана, Тампико, Вальпараисо, Кальяо и др.) вывоз преобладает над ввозом. Резкое преобладание отправок над прибытием грузов характерно также для портов бывшего рабовладельческого юга США (вывоз нефти портами Мексиканского залива, угля — портами Хэмптон-Родса). Наоборот, порты промышленного севера США (Нью-Йорк, Филадельфия, Балтимор, Бостон) имеют резкое превышение прибытия грузов над отправками. Порты тихоокеанского запада США имеют различную структуру грузооборота (в Сан-Франциско преобладает прибытие, в Лос-Анжелосе — благодаря нефтяным грузам превышают отправки).

Крупную роль в транспортных связях между отдельными частями А. играет *Панамский канал* (см.), находящийся в руках США и используемый в первую очередь для экономической и военной экспансии сев.-амер. империализма.

Растущую роль в транспорте А. играют авиалинии. В авиатранспорте латино-американских стран господствует капитал США (компания «Панамерикан Эруэйз» и национальные по форме авиакомпании, подчинённые капиталу США).

Внешняя торговля. Перед второй мировой войной вывоз товаров из всех стран Америки составил около $^1/_4$ мирового вывоза. Ввоз во все стра-

ны Америки составлял около $^1/_6$ мирового ввоза. Распределение этих суммарных данных и направление торговли американских стран видны из следующей таблицы:

Табл. 4. Внешняя торговля в 1938 (в млрд. долл. США).

Ввоз	Вывоз						
	из Канады	из США	из стран Латинской А.	из всех стран А.	из Великобритании	из других стран	всего
В Канаду	—	0,5	—	0,5	0,1	0,1	0,7
В США	0,4	—	0,5	0,9	0,1	1,1	2,0
В страны Латинской А.	—	0,5	0,1	0,6	0,2	0,7	1,5
Во все страны А. . .	0,4	1,0	0,6	2,0	0,4	1,9	4,3
В Великобританию .	0,3	0,5	0,3	1,1	—	—	—
В другие страны . .	0,1	1,6*	0,8	2,5	—	—	—
Всего . . .	0,8	3,1	1,7	5,6	—	—	—

* В том числе: во Францию — 0,14, в Германию — 0,1, в Нидерланды — 0,1, в Бельгию — 0,08, в Китай — 0,03, в Японию — 0,24 млрд. долл.

Структура внешней торговли отражает глубину противоречий между капиталистич. странами. США вывозят преимущественно изделия промышленности, хотя существенную роль в их вывозе играют также продукты с. х-ва (хлеб, хлопок, табак и др.) и горной пром-сти (нефть, уголь). Ввозят США гл. обр. сырьё и продовольствие (каучук, шерсть, цветные металлы, сахар, кофе, растительные масла и др.). Все остальные страны А. вывозят сырьё и продовольствие, в импорте их преобладают промышленные товары. Лишь в структуре внешней торговли Канады в последнее время заметны изменения: в импорте всё бо́льшую роль играет сырьё, в экспорте, при преобладании лесоматериалов, с.-х. продуктов и цветных металлов, появились и промышленные изделия (автомобили и др.). Что касается стран Латинской А., то их вывоз не только состоит почти исключительно из продуктов с. х-ва и горной пром-сти, но и характеризуется крайне ограниченным списком вывозимых товаров (Венесуэла — нефть, Боливия — олово, Куба — тростниковый сахар, Уругвай — продукты животноводства и т. д.). Рынки Латинской А. усиленно используются империалистич. державами для сбыта разнообразных, преимущественно низкосортных, промышленных изделий. Перед второй мировой войной США направляли в страны Латинской А. ок. 18% всего вывоза, Англия — ок. 10%, Германия — ок. 11%, Франция — ок. 7%.

Вторая мировая война для США «послужила прежде всего толчком для широкого развёртывания промышленного производства, к решительному усилению экспорта» (Жданов А., О международном положении, 1947, стр. 10). Одним из средств форсирования экспорта был закон о *ленд-лизе* (см.). После войны сев.-амер. империализм усилил свою торговую экспансию за счёт устранения одних конкурентов и ослабления других, особенно Англии. В 1947 вывоз из США достиг 15.340 млн. долл. против 3.295 млн. долл. в 1937. Физический объём вывоза США в 1947 увеличился по сравнению с 1937 в $2^1/_2$ раза, в то время как физический объём ввоза остался на том же уровне. В 1947 экспорт из всей А. составил 24.456 млн. долл., в том числе из США — ок. 63%, Канады — 11% и стран Латинской А. — 26%; импорт — 14.476 млн. долл., в том числе США — ок. 40%, Канады — 18%, стран Латинской А. — 42%. Видное место в экспансионистских планах США отводится странам Западного полушария: удельный вес этих стран в экспорте США доведён в 1948 до 42%, в импорте — до 55%. В 1947 по сравнению с 1938 доля США в импорте Мексики поднялась с 58% до 88%, Аргентины — с 17% до 43%, Бразилии — с 24% до 62%, Чили — с 28% до 44% и т. д. США добились господства на рынках большинства стран Латинской А. В то же время в вывозе Канады Англия занимала в 1948 примерно такое же место, как США, а в вывозе Аргентины — даже большее. Конкурируя на некоторых рынках с другими странами А. (например по хлебу, мясу), сев.-амер. империализм тормозит вывоз из ряда амер. стран, что самым губительным образом сказывается на их экономике. США усиливают экспансию также в страны Азии и Африки, в частности в страны Британской империи. Рост внешнеторговой экспансии США, борьбы за рынки сбыта, источники сырья и сферы вложения капиталов приводит к резкому обострению англо-американских противоречий. Под видом «помощи странам, пострадавшим от войны» («план Маршалла» и т. п.), США навязывают этим странам свои товары на кабальных условиях. Вместо оборудования и промышленного сырья, в котором эти страны ощущают острую потребность, США по «плану Маршалла» поставляют им разные потребительские и с.-х. товары, вынуждают сокращать и ликвидировать ряд отраслей промышленности (напр. самолётостроение во Франции) и проводят политику удушения сельского хозяйства западноевропейских стран. В результате действия «плана Маршалла» число безработных с апреля 1948 по февраль — апрель 1949, по данным статистического бюллетеня ООН (Организации объединённых наций), возросло в Австрии на 187%, Бельгии — на 149%, Франции — на 192%, Бизонии — на 144%, Норвегии — на 42%, Дании — на 90%, Нидерландах — на 89%, Англии — на 8—9%. В Италии количество безработных превысило 3 млн. (причём $^1/_4$ занятых рабочих работает неполную рабочую неделю), в Бельгии 300 тыс., в Западной Германии — 1.600 тыс.

Проводя политику разрушения хозяйства других стран и тормозя вывоз из них, США искусственно форсировали свой собственный вывоз. Однако эта политика, способствуя экономическому упадку других стран и искусственно создавая в них долларовый голод, в конце концов не могла не ударить и по вывозу из США: с 1947 вывоз из США стал сокращаться.

Миграция капиталов. Экономическое развитие А. было связано с импортом значительных капиталов из Европы, прежде всего из Великобритании. Несмотря на сокращение европейских инвестиций в период между первой и второй мировыми войнами, общая сумма европ. капиталов в странах А. к 1938 составляла еще 15 млрд. долл., в том числе более $^2/_5$ в Латинской А., $^1/_5$ в Канаде и более $^1/_3$ в США. До первой мировой войны США выступали на мировом денежном рынке преимущественно как импортёр капиталов. Однако уже тогда США начали вывозить капитал, преимущественно в Канаду и Латинскую А. Вывоз капиталов США перед первой мировой войной составлял примерно 2,6 млрд. долл.

Первая мировая война резко изменила соотношение сил на мировом рынке капиталов и распреде-

ление сфер влияния на Американском континенте. США из рынка приложения капиталов превратились в крупнейшего экспортёра капиталов. Экспорт капиталов был использован США в качестве мощного средства экономич. экспансии. Особенно большую активность капиталисты США проявляли в странах А., вытесняя из них капиталы европейских стран и прежде всего Великобритании. В результате в 1929 общий вывоз капиталов из США достиг 14 млрд. долл.; США догнали Великобританию по сумме инвестиций в Латинской А. (5,7 и 5,7 млрд. долл.) и значительно перегнали Великобританию по сумме инвестиций в Канаде (3,8 и 2,8 млрд. долл.).

В последующие годы перевес США продолжал усиливаться. Страны Латинской А. в целом стали крупным рынком для капиталовложений, удельный вес к-рого в прямых инвестициях США достиг перед второй мировой войной 40%, а в общей сумме инвестиций всех империалистич. держав составил несколько менее 20%. Вторая мировая война, в сильной степени подорвав экономич. мощь Великобритании, сократила почти наполовину её вложения в странах А. и увеличила её задолженность США. Одновременно война привела к резкому усилению экспансии капитала США как в страны Западного полушария, так и далеко за его пределами (Зап. Европа, Ближний, Средний и Дальний Восток, Африка, Австралия). К концу 1947 капиталовложения США за границей достигли 28,8 млрд. долл., в т. ч. 16,7 млрд. долл. — частные капиталовложения и 12,1 млрд. долл. — правительства США. Вывоз капитала резко усиливает паразитизм США, к-рые всё более эксплоатируют народы стран, находящихся под гнётом капитализма. Капиталовложения США не только не содействуют, но, наоборот, тормозят развитие экономики «кредитуемых» США стран. Амер. монополии всячески препятствуют индустриализации зависимых и колониальных стран в целях закрепления за ними положения аграрно-сырьевых придатков империализма США и в то же время стремятся к разрушению промышленности в развитых капиталистических странах. Экспорт капиталов используется США в неприкрытом виде для экономич. и политич. подчинения «кредитуемых» стран. Финансовая экспансия США в страны А., сочетаясь с торговой и военной экспансией, имеет целью превращение всей А. в сферу монопольного господства сев.-амер. империализма.

Эта политика, однако, наталкивается на всё растущее сопротивление народных масс. Вопреки человеконенавистнической пропаганде империалистич. кругов, народы А., как и других континентов, всё глубже проникаются передовыми идеями прогресса, демократии и социализма. Растёт классовое самосознание рабочего класса, всё более отчётливо сознающего, что капиталистич. способ производства превратился в оковы производительных сил. Ширятся и крепнут возглавляемые рабочим классом силы демократии и прогресса в А., всё более решительно проявляя недовольство и переходя к более действенным методам борьбы с империалистич. эксплоатацией.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, гл. 24, [Л.], 1949; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 22 («Империализм, как высшая стадия капитализма», «Новые данные о законах развития капитализма в земледелии»); Витвер И., Бразилия и Аргентина, М.— Л., 1930; его же, Караибские страны (Мексика, Центральная Америка, Вест-Индия), М.— Л., 1931; Страны Латинской Америки, под ред. Ф. Н. Петрова, М., 1949 (Серия справочников по зарубежным странам); Гутцайт М., Экономические противоречия современного американского империализма, «Вопросы экономики», 1948, № 1; Лазарев М., Межамериканские органы сотрудничества — орудие экспансии США, «Мировое хозяйство и мировая политика», 1947, № 6; Зиман Л. Я., Природные рубежи и границы экономических районов [США], «Вопросы географии. Зарубежные страны», 1948, № 8; Боли А., Северная Америка, пер. [с франц.] и науч. ред. Н. Н. Баранского, М., 1948; Линч Д., Концентрация экономической мощи в США, сокр. пер. с англ., М., 1948; Марион Д., Базы и империя. Карта американской экспансии, пер. с англ., М., 1948; Аристменди Р., Вторжение доллара в Латинскую Америку, сокр. пер. с испан., М., 1948; James P. E., Latin America, L.— N. Y., [1942]; Olson P. R. and Hickman C. A., Pan american economics, N. Y. — L., 1943; Rochester A., Rulers of America, N. Y., [1936].

АМЕРИКА КАРАИБСКАЯ — условное название стран, прилегающих к Караибскому морю. Существуют разные толкования этого термина, однако в большинстве случаев под А. К. понимают следующие страны, находящиеся в районе Караибского м.: Мексику, Центральную Америку (Гватемала, Гондурас, Сальвадор, Никарагуа, Коста-Рика, Панама, Зона Панамского канала США и Британский Гондурас) и Вест-Индию, т. е. Кубу, Гаити, Доминиканскую республику, колонии: Великобритании (о-ва Багамские, Ямайка, Тринидад и Тобаго, Подветренные, Наветренные, Барбадос), США (Пуэрто-Рико, Виргинские о-ва), Франции (Гваделупа, Мартиника) и Нидерландов (Кюрасао). Общая площадь А. К. в этих пределах 2.980 тыс. *км*²; население св. 43 млн. чел. Империализм США рассматривает А. К. исключительно как сферу своих интересов, и в результате его политич. и экономич. экспансии все формально самостоятельные Караибские страны находятся в полуколониальной зависимости от США. После второй мировой войны империализм США стал хозяйничать не только в своих, но и в чужих колониях — английских, французских и нидерландских. (Об экономич. и политич. положении стран А. К. — см. статьи о соответствующих странах, *Латинская Америка* и *Вест-Индия*).

«АМЕРИКАН ТЕЛЕФОН ЭНД ТЕЛЕГРАФ КОМПАНИ» (сокращённо АТТ) — самая крупная в США и во всём капиталистическом мире монополия в области телефонной связи и слаботочного оборудования. Компания была учреждена в 1885 и в дальнейшем поглотила первую телефонную компанию, основанную в 1877 Беллом. Поэтому «А. т. э. т. к.» со всеми своими многочисленными (св. 200) дочерними предприятиями именуется «Система Белла». В 1902 она контролировала 55% всех телефонных установок в США, а к концу второй мировой войны — св. 80%. В 1947 «Система Белла» охватывала 28,5 млн. телефонных установок в США. Акционерный капитал «А. т. э. т. к.» и её дочерних компаний в 1948 составил 2.657,2 млн. долл. «А. т. э. т. к.» захватила в свои руки крупнейший трест по производству телефонного и телеграфного оборудования «Вестерн электрик компани». На предприятиях «А. т. э. т. к.» в конце 1946 было занято 496,4 тыс. чел., а вместе с «Вестерн электрик компани» — 617,2 тыс. чел. «А. т. э. т. к.» получает колоссальные прибыли. Даже преуменьшенная прибыль, показанная в балансе за 1946, составила 215,2 млн. долл. «А. т. э. т. к.» контролирует телефонные компании Канады и Кубы, связана с «Интернейшонал телефон энд телеграф компани» (сокращённо ИТТ), к-рая владеет через дочерние компании заводами слаботочного оборудования в важнейших странах капиталистич. Европы, в Аргентине, Японии, Австралии и др., участвует в крупной шведской электротехнической компании «Эриксон» и т. д. «А. т. э. т. к.» входит в сферу влияния крупнейшей финансовой группы *Моргана*

(см.) и играет большую роль в империалистической экспансионистской политике США после второй мировой войны.

АМЕРИКАНИЗМЫ — лексические и фонетические различия английского языка в Америке, гл. обр. в США, небольшая часть к-рых перешла обратно в Англию и получила распространение в других англо-саксонских странах. Сюда относятся: архаизмы, т. е. слова и выражения, исчезнувшие теперь в современном литературном языке Англии, но сохранившиеся в англ. языке США с того времени, когда они были завезены туда; слова и выражения, являющиеся провинциализмами в Англии, но ставшие употребительными в литературном языке Соединённых Штатов Америки; новые географические, политические, торговые, технические, трудовые и другие термины, а также заимствования у иностранных соседей — переселенцев из других стран или коренных жителей—индейцев.

Лит.: Bartlett J. R., Dictionary of americanisms. A glossary of words and phrases, 4 ed., Boston, 1877; Farmer J. S., Americanisms — old and new, L., 1889; The beginnings of american english; essays and comments, ed. by M. M. Matheys, Chicago, [1931]; Tucker G. M., American english, N. Y., 1921; Mencken H., The American language, N. Y., 1945.

АМЕРИКАНО-БРИТАНСКИЕ СОГЛАШЕНИЯ 1940—45 — соглашения, заключённые между США, с одной стороны, Великобританией и рядом британских доминионов — с другой, накануне и после вступления США во вторую мировую войну, а также после окончания войны. Вступая в войну, США, как и Великобритания, главную цель войны усматривали не в ликвидации фашизма и освобождении народов, порабощённых блоком агрессивных держав, а в устранении германских и японских конкурентов и в утверждении своего мирового господства. Сотрудничество США и Великобритании в войне против Германии и Японии характеризуется, вместе с тем, дальнейшим обострением борьбы между американскими и английскими монополиями за господство на мировых рынках. Экспансионистский курс внешней политики США был направлен к установлению мировой гегемонии американского империализма. Специальное внимание американский империализм уделял использованию затруднений Англии — союзника и, вместе с тем, давнишнего соперника и конкурента США. С помощью А.-б. с. США усиливали нажим на Англию, чтобы постепенно установить свой контроль над британскими колониями и доминионами, вытеснить Англию из её сфер влияния и низвести её на положение зависимой от США державы.

2 сентября 1940 между английским послом в Вашингтоне Лотианом и государственным секретарём США Хэллом было заключено предварительное соглашение об обмене английских баз на американское вооружение. В соответствии с этим соглашением 27 марта 1941 в Лондоне был подписан договор, по которому Англия в обмен на американские эсминцы передавала США в аренду на 99 лет территории для устройства военно-морских и авиационных баз на Багамских островах, на островах Ямайка, Сент-Люсия, Тринидад, Антигуа, а также в Британской Гвиане. Кроме того, США получили от Англии в виде дара базы на Ньюфаундленде и на Бермудских о-вах. К договору был приложен протокол, подписанный в Лондоне представителями США, Канады и Англии, относительно совместной обороны Ньюфаундленда. Соединённые Штаты Америки, в соответствии с этими соглашениями, передали Англии 50 старых эсминцев.

14 авг. 1941, вскоре после провозглашения генералиссимусом И. В. Сталиным освободительных целей Советского Союза в войне против фашистской Германии, вероломно напавшей на СССР, президент США Рузвельт и премьер-министр Великобритании Черчилль опубликовали совместную декларацию о «некоторых общих принципах национальной политики» США и Англии, известную под названием *Атлантической хартии* (см.). 23 февр. 1942 в Вашингтоне было заключено англо-американское соглашение о принципах, применимых к взаимной помощи в ведении войны против агрессии, вошедшее в систему т. н. *ленд-лиза* (см.). Правительство США обязалось продолжить снабжение Англии «оборонными материалами, оборонным обслуживанием и оборонной информацией». США обусловили предоставление своей помощи рядом требований, направленных к дальнейшему проникновению американского капитала в страны Британской империи.

Для координации военных усилий правительствами США и Англии был создан ряд объединённых комитетов, к работе в к-рых привлекались представители англ. доминионов и др. союзных с ними капиталистич. держав. 26 янв. 1942 были учреждены: 1) Комитет по совместному использованию сырья, 2) Комитет по совместному использованию торговых судов и 3) Комитет по распределению вооружения. 9 июня 1942 было создано ещё два объединённых комитета: 1) по делам производства и ресурсов и 2) по вопросам продовольствия. В этих же целях 17 июня 1941 был основан американо-канадский Объединённый экономич. комитет, а 5 ноября 1941 — Объединённый комитет по делам оборонного производства. В дек. 1942 была опубликована американо-канадская декларация о послевоенном экономич. сотрудничестве. Эти соглашения, ставившие Канаду в военную и экономич. зависимость от США, нашли своё завершение в заключённом между США и Канадой в феврале 1947 соглашении о военном сотрудничестве и стандартизации вооружения.

Используя японскую агрессию на Дальнем Востоке, США добились заключения англо-американского соглашения об учреждении системы единого военного командования в юго-западной части Тихого океана (опубликовано 3 янв. 1942), к к-рому присоединились Австралия, Новая Зеландия и Нидерланды.

Для руководства объединёнными действиями на Тихом океане 30 марта 1942 в Вашингтоне был создан Тихоокеанский совет в составе представителей США, Англии, Канады, Новой Зеландии, Австралии и Нидерландов. Созданию этого совета предшествовало соглашение от 18 августа 1940 президента США Рузвельта и премьер-министра Канады Макензи-Кинга, подписанное в Огденсберге, о создании Объединённого комитета обороны для изучения вопросов, связанных с обороной северной части Западного полушария. 8 февраля 1942 в Вашингтоне был создан англо-американский Объединённый штаб, состоявший из представителей начальников штабов армии, флота и авиации обеих стран. Координация действий между Великобританией и США сочеталась с усилением централизации деятельности военных министерств внутри этих государств и огромным ростом правительственных ассигнований на вооружения. После окончания войны Объединённый штаб являлся главным военным органом американского

и английского империализма, разрабатывавшим агрессивные планы и военные мероприятия англо-американских поджигателей войны. Объединённый штаб прекратил своё существование в конце 1949, после создания Совета начальников штабов стран, подписавших агрессивный *Атлантический пакт* (см.). Между США и странами Британской империи было заключено ещё несколько специализированных соглашений, как, напр., соглашение об учреждении англо-американской Караибской комиссии (сообщение о нём опубликовано 9 марта 1942), Американо-канадское соглашение (17—18 марта 1942) о постройке автомагистрали в Аляску, пересекающей территорию Канады, — одно из мероприятий, направленных к созданию военно-стратегич. баз американского империализма в северных районах американского континента.

После окончания второй мировой войны, в связи с прекращением 21 авг. 1945 американских поставок по ленд-лизу в Англию, 14 сент. 1945 в Вашингтоне начались англо-американские переговоры по финансовым и торговым вопросам. Используя экономич. затруднения Англии, американское правительство потребовало расширения круга обсуждаемых вопросов с целью навязать своему партнёру такое соглашение, к-рое сохранило бы и усилило зависимость Англии от США в послевоенное время. Переговоры завершились 6 дек. 1945 подписанием Винсоном (США) и Галифаксом (Англия) финансового соглашения, к-рое вступило в силу 15 июля 1946. США предоставили Англии заём в форме кредита в размере 3.750 млн. долл., который мог быть использован британским правительством с момента вступления соглашения в силу и до 31 дек. 1951. Английское правительство рассчитывало использовать кредит для закупки американских товаров, покрытия дефицита платёжного баланса Англии, поддержания долларового и золотого резерва Англии на достаточном уровне и создания для Англии возможности выполнять обязательства по многосторонней торговле. Сумма займа и проценты по нему в размере 2% годовых должны быть уплачены в течение 50 лет, начиная с 31 дек. 1951.

Условия этого кредита, как отмечал А. А. Жданов, «связали Англию по рукам и по ногам» (Жданов А., О международном положении, 1947, стр. 33). Кабальный характер кредита особенно ясно определялся статьёй 9-й соглашения, согласно которой закупки Англии в других странах были поставлены в прямую зависимость от импорта из США. Таким образом американцы привязали англичан к рынку США и обусловили тем самым быстрое выколачивание из Англии долларов, предоставленных ей в виде займа.

Соглашением было обусловлено также, что Англия не будет использовать полученные по данному кредиту суммы на выполнение своих обязательств перед третьими странами и получать какие-либо долгосрочные займы от британских доминионов на условиях более благоприятных для кредитора, чем условия данного займа (ст. 6). Англия обязалась урегулировать свою задолженность со странами стерлингового блока (ст. 10) и допустить не позже чем через год после вступления соглашения в силу свободный обмен фунтов стерлингов на доллары (ст. 8). В качестве условия получения займа английское правительство должно было согласиться на ратификацию *Бреттонвудского соглашения* (см.) и таким образом отказаться от своего права изменять паритет фунта стерлингов по отношению к доллару (девальвация фунта стерлингов, проведённая в сентябре 1949, явилась результатом прямого нажима США и поставила Англию в ещё большую зависимость от монополистич. капитала США).

Одновременно с подписанием финансового соглашения правительствами США и Англии было опубликовано заявление о расчётах по ленд-лизу, взаимной помощи, излишках военного имущества и претензиях. Англия обязалась выплатить Соединённым Штатам за поставки по ленд-лизу и взаимной помощи, за приобретённые излишки и долю США в вооружениях, находящихся в Англии, и в счёт урегулирования претензий 650 млн. долл. на тех же условиях, на к-рых будет погашаться полученный ею кредит от США. Кроме того, было опубликовано заявление Трумэна — Эттли о «взаимопонимании», достигнутом между США и Англией по вопросам торговой политики; Англия обязалась поддержать предложение США о создании — в интересах американского капитала — международной торговой организации, целью к-рой является разработка мероприятий по «развитию международной торговли» и ослаблению всякого рода «торговых барьеров».

Реакционная внутренняя и внешняя политика лейбористского правительства Эттли — Бевина, углубление кризиса английской экономики и чрезвычайно быстрый рост цен в США привели к тому, что американский заём был израсходован в весьма короткие сроки.

Уже к 20 августа 1947 английское правительство взяло у США в счёт полученного кредита сумму в 3.350 млн. долларов. 40% этой суммы (1.340 млн. долл.) было потеряно для английской экономики из-за повышения цен с июня 1946 по август 1947 на поставляемые в Англию американские товары. Остаток займа в размере 400 млн. долл. был заморожен правительством США в ответ на прекращение английским правительством с 21 авг. 1947, ввиду большого расхода долларов, свободного обмена фунта стерлингов на доллары. Эта сумма была позже разморожена США и использована Англией в начале 1948.

А.-б. с., поставившие Англию в финансово-экономическую зависимость от США, явились выражением политики империалистич. экспансии Соединённых Штатов. Эта политика получила своё развитие в так называемой «доктрине Трумэна» (см. «*Трумэна доктрина*») и «плане Маршалла» (см. «*Маршалла план*») и нашла своё дальнейшее политич. выражение в агрессивном Атлантическом пакте, направленном против свободы и независимости народов.

АМЕРИКАНОИДНАЯ РАСА — раса, включающая коренное население Сев. и Юж. Америки (индейцев). По основным признакам сходна с *монголоидной расой* (см.), но отличается от неё слабым развитием монгольской складки века и более выступающим носом. Иногда в буржуазной литературе под именем американоидов описывают нек-рые азиатские типы, характеризующиеся слабой выраженностью монголоидных признаков в строении век и носа. См. *Расы*.

АМЕРИКАНО-КИТАЙСКИЕ ДОГОВОРЫ 1943—1947 — ряд кабальных для Китая договоров и соглашений, к-рые заключались реакционной кликой Чан Кай-ши с Соединёнными Штатами Америки и отражали стремление американских империалистов превратить Китай в свою колонию и опорный пункт борьбы США за мировое господство.

Условия А.-к. д. 1943—47 характерны для империалистич. политики правящих кругов США. В обстановке исторической борьбы, к-рую свободолюбивые народы во главе с СССР вели против фашизма и реакции, США вынуждены были маскировать свои притязания на господство в Китае. Договором, подписанным в Вашингтоне 11 янв. 1943, США формально отказались от прав экстерриториальности в Китае и формально признали его равноправие. Толчком к заключению А.-к. д. 1943 со стороны США послужил отказ от экстерриториальности, провозглашённый 9 янв. 1943 в демагогич. целях Японией, на территории подчинённого ей марионеточного правительства Ван Цзин-вея.

А.-к. д. 1943 предусматривал, помимо упразднения экстерриториальности и консульской юрисдикции (см. *Неравноправные договоры*), возвращение Китаю международных *сетлментов* (см.), в т. ч. дипломатического квартала в Пекине, занятых в то время японцами. А.-к. д. 1943 значительно расширял возможности экономического закабаления Китая американским капиталом, предоставил американцам право свободного передвижения, проживания и торговли на всей территории Китая. По дополнительному соглашению от 21 мая 1943 амер. военнослужащие и другие лица сохраняли за собой права экстерриториальности в Китае.

После окончания второй мировой войны правительство США продиктовало гоминдановскому правительству Китая договор «О дружбе, торговле и навигации». Заключённый 4 ноября 1946 в Нанкине, этот договор предоставлял американцам целый ряд исключительных прав, а именно—право проживания, передвижения и свободной деятельности не только в области торговли и промышленности, но и в области разведки (под видом «научных изысканий») и идеологической обработки населения (под видом «просвещения, религиозной и филантропич. деятельности») в любой части Китая (п. II договора); право организации американскими монополиями своих компаний в Китае и неограниченного вложения капиталов в китайские предприятия (п. III и IV); право наибольшего благоприятствования в получении концессий (п. V); право приобретения и владения недвижимостью и землёй (п. VIII); право свободного ввоза и вывоза товаров (п. XVI—XVIII) и другие права. Построенный на базе американской доктрины «открытых дверей и равных возможностей» в её современном «толковании», договор открывал для амер. капитала возможность полного овладения важнейшими отраслями китайской экономики. Демагогически провозглашая равные права китайцев для их экономич. деятельности в США, к-рыми гоминдановский Китай, естественно, не мог воспользоваться вследствие своей экономич. слабости, договор оставлял в силе дискриминационные законы США, запрещающие китайцам въезд в США, владение там недвижимостью и т. п.

А.-к. д. 1946 был дополнен рядом соглашений, предоставлявших американцам право вмешательства во внутренние дела Китая. Таковы соглашения от 3 сент. 1947 («узаконявшее» пребывание амер. войск в Китае), от 27 окт. 1947 (об «экономической помощи» Китаю), от 8 дек. 1947 (военно-морское соглашение) и др. При помощи этих соглашений правящие круги США стремились укрепить реакционный гоминдановский режим в Китае и задушить демократическое освободительное движение китайских народных масс.

Компартия и демократич. общественность Китая неоднократно заявляли, что считают эти договоры и соглашения недействительными, нарушающими суверенитет Китая, и требовали их расторжения. В связи с исторической победой китайского народа и образованием Китайской народной республики, Народный политический консультативный совет заявил, что Китайская народная республика аннулирует все привилегии империалистических стран и что «Центральное народное правительство Народной республики Китая будет изучать договоры и соглашения, заключенные между гоминданом и иностранными правительствами, и в зависимости от их содержания либо признает, либо аннулирует, либо пересмотрит или возобновит их» (ст. 55 Общей программы Народного политического консультативного совета Китая, см. газ. «Правда», 1949, 2 октября, № 275, стр. 3).

АМЕРИКАНО-МЕКСИКАНСКАЯ ВОЙНА 1846—1848 — грабительская, захватническая война, спровоцированная США для отторжения значительной части территории Мексики. Готовясь к захвату мексиканской территории, США использовали в 1836—1846 острые столкновения между помещичье-феодальными группировками в Мексике, внутри к-рых США создали свою политическую агентуру. В 1836 провозгласил свою «независимость» мексиканский штат Техас, в к-ром крупные земельные владения были в предшествовавшие годы захвачены рабовладельческими плантаторами из Южных штатов США. Несмотря на то, что мексиканское правительство не признало «отделения» Техаса, конгресс США односторонним актом объявил в 1845 Техас штатом США. Армия США приступила к оккупации Техаса, а в 1846 вторглась и в остальную часть Мексики. Мексиканская армия потерпела поражение, в марте 1847 американские захватчики заняли Веракрус, а в сентябре 1847 оккупировали столицу страны г. Мехико.

2 февр. 1848 в Гвадалупе-Идальго был подписан американо-мексиканский мирный договор, к-рый с присущим американской буржуазии лицемерием был официально назван «договором о мире, дружбе, границах и урегулировании». Грабительские статьи договора открывались формулой: «Именем всемогущего бога». В результате войны США захватили почти половину всей территории Мексики: Техас, Новую Мексику, Верхнюю Калифорнию, часть Аризоны. Корабли США получили право беспрепятственного плавания в территориальных водах Мексики по Калифорнийскому заливу и по реке Колорадо.

30 декабря 1853 Мексике был навязан новый грабительский договор, т. н. договор Гадсдена (по имени подписавшего его американского дипломата) о передаче США за 10 млн. долларов дополнительной территории между реками Колорадо и Рио-Гранде-дель-Норте.

АМЕРИКАНО-СОВЕТСКИЙ ПРОФСОЮЗНЫЙ КОМИТЕТ — орган сотрудничества профессиональных союзов СССР и Конгресса производственных профсоюзов (КПП) США, созданный в 1946 по инициативе советских профсоюзов. Принятая на 1-й сессии Комитета в Вашингтоне в сентябре 1946 декларация сформулировала следующие основные задачи А.-с. п. к.: укрепление международного профсоюзного единства и дружбы между американскими и советскими профсоюзами; борьба против преследования профсоюзов и ущемления прав рабочих, за полноправное представительство *Всемирной федерации проф-*

союзов (см.) в Организации объединённых наций, за сохранение мира и торжество демократии. Эта декларация отражала единодушное мнение трудящихся СССР и всех прогрессивно настроенных рабочих и служащих США. Однако в 1949 работа А.-с. п. к. была сорвана реакционным руководством КПП, открыто ставшим на путь прямой поддержки империалистич. политики правящих кругов США и занявшим крайне враждебную позицию по отношению к советским профсоюзам и прогрессивному международному рабочему движению.

АМЕРИКАНО-СОВЕТСКОЙ ДРУЖБЫ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СОВЕТ — американская общественная организация прогрессивного направления, созданная в январе 1943 с целью способствовать укреплению дружбы и сотрудничества между США и СССР. 7—8 ноября 1942 в Нью-Йорке состоялся Национальный конгресс американо-советской дружбы. Несколько позже, по решению группы американских прогрессивных деятелей, участников Национального конгресса, был создан временный исполнительный комитет. В январе 1943 Национальный совет приступил к практической деятельности. В годы второй мировой войны деятельность Национального совета выражалась в ознакомлении американской общественности с различными сторонами жизни в СССР посредством лекций, выставок, издания книг и пр. В послевоенный период Национальный совет продолжает эту свою деятельность, а также проводит политические кампании, как, напр., сбор подписей в 1948 под обращением к президенту США с призывом к быстрейшему урегулированию американо-советских отношений и достижению взаимопонимания в важнейших вопросах послевоенного мирного урегулирования, борьба против утверждения конгрессом США агрессивного Атлантического договора в 1949 и т. д. В послевоенные годы деятельность Национального совета подвергается ожесточённым нападкам со стороны амер. реакционеров и ряда официальных лиц в правительстве США; в декабре 1947 Национальный совет был включён в число так наз. подрывных организаций. В работе Национального совета в Нью-Йорке и его местных отделений, имеющихся в ряде городов США, принимают участие учёные, писатели, работники искусств и общественно-политические деятели. С участием Национального совета в марте—апреле 1949 в Нью-Йорке состоялся национальный конгресс сторонников мира.

АМЕРИКАНО-ФРАНЦУЗСКИЙ ДОГОВОР О СОЮЗЕ 1778 — договор о союзе между США и Францией, подписанный 6 февр. 1778 в Париже первым послом Соединённых Штатов Америки во Франции Франклином и французским министром иностранных дел Верженном (одновременно был подписан договор о торговле). Американо-французский договор был подписан во время *Войны за независимость в Северной Америке* (см.) после крупной победы, одержанной амер. войсками под командованием Дж. Вашингтона над англичанами в октябре 1777 под Саратогой. А.-ф. д. отражал желание Франции сорвать начавшиеся переговоры США с Англией и продлить войну для истощения сбеих сторон. По А.-ф. д. Франция гарантировала независимость США и их право заявить притязания на англ. владения в Сев. Америке и на Бермудские о-ва. В свою очередь, США гарантировали франц. владения в Зап. полушарии и право Франции предъявить требования на англ. владения в Вест-Индии. Франция, для к-рой заключение А.-ф. д. означало вступление в войну на стороне США, стремилась к максимальному ослаблению на Американском континенте своего главного противника — Англии. Для молодой американской дипломатии подписание А.-ф. д. явилось крупной победой в борьбе США за независимость. В «Письме к американским рабочим» в 1918 В. И. Ленин отмечал, что «в своей трудной войне за освобождение американский народ... использовал рознь между французами, испанцами и англичанами, он сражался даже иногда вместе с войсками угнетателей-французов и испанцев против угнетателей англичан, он победил сначала англичан, а потом освободился (частью при помощи выкупа) от французов и от испанцев» (Соч., 3 изд., т. 23, стр. 183). Вынашивая планы раздела Сев. Америки совместно с Англией и Испанией, французское правительство, несмотря на заключение договора о союзе с США, повело за их спиной в 1780 тайные переговоры с Англией. В 1794 США опубликовали формальную декларацию о нейтралитете в войне, к-рую французская республика вела против коалиции европейских держав, и А.-ф. д. потерял свою силу.

АМЕРИКАНСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ТРУДА (АФТ) — профсоюзная организация Соединённых Штатов Америки, объединяющая преимущественно «рабочую аристократию» и возглавляемая продажной кликой реакционных лидеров — агентурой империализма в рабочем движении США. Организационно оформилась в 1881. С момента возникновения АФТ проводит политику раскола рядов рабочего класса США. Широко применяя различные ограничения для вновь вступающих, АФТ не допускает в свои ряды многочисленные группы американского пролетариата, в первую очередь из числа неквалифицированных и полуквалифицированных рабочих и иммигрантов. Большинство членов АФТ сосредоточено в строительной промышленности, на транспорте, в отдельных отраслях лёгкой промышленности и в предприятиях общественного обслуживания (коммунальных, зрелищных и т. п.). На всех этапах её существования численный состав АФТ обычно не превышал 10—12% американского пролетариата. Во время второй мировой войны увеличилась общая занятость населения США, увеличилось в эти годы, правда незначительно, и общее число членов АФТ. В АФТ в 1949 входило св. 100 автономных национальных и межнациональных (включающих наряду с профорганизациями США и канадские профорганизации) тред-юнионов. Цеховой принцип построения АФТ (т. е. объединение в отдельных тред-юнионах привилегированных слоёв рабочих каждой данной специальности) привёл к тому, что члены АФТ на отдельных предприятиях состоят в различных национальных и межнациональных тред-юнионах.

Профсоюзная бюрократия АФТ проводит предательскую политику т. н. классового сотрудничества, подчиняя интересы рабочего класса интересам американского монополистич. капитала. АФТ открыто выступает против стачечной борьбы (в особенности против стачек солидарности) и активно помогает буржуазии в подавлении стачечного движения. Цеховая разобщённость членской массы АФТ облегчает осуществление этой штрейкбрехерской деятельности. Лидеры АФТ непримиримо выступают против всяких попыток реорганизации АФТ по производственному принципу и беспощадно

подавляют всякую оппозицию внутри неё. В августе 1936 Исполнительный комитет АФТ исключил из состава АФТ 10 национальных тред-юнионов, объединявших 1 млн. членов, к-рые требовали перестройки АФТ. На базе этих отколовшихся от АФТ тред-юнионов была позже создана вторая профсоюзная организация в США — *Конгресс производственных профсоюзов* (см.).

Высшим органом АФТ номинально является съезд. Фактически же вся полнота власти сосредоточена в руках небольшой клики т. н. профсоюзных «боссов», захвативших Исполнительный комитет АФТ и руководство тред-юнионами. Существующий порядок выборов делегатов на съезд АФТ исключает возможность для рядовых членов и б. или м. прогрессивных элементов попасть в их число. На съездах господствует реакционное руководство национальных и межнациональных тред-юнионов. Одни и те же лица в течение десятилетий «переизбираются» в руководящие органы федерации, вопреки их враждебной рабочему классу деятельности. Первый председатель АФТ Самюэл *Гомперс* (см.) был фактически пожизненным руководителем АФТ. После смерти Гомперса (1924) его место занял Уильям *Грин* (см.). В. И. Ленин, сравнивая Гомперса с царским охранником Зубатовым, указывал: «Гомперсы... — не что иное как Зубатовы, отличающиеся от нашего Зубатова европейским костюмом, лоском, цивилизованно, утонченно, демократически прилизанными приемами проведения их подлой политики» (Соч., 3 изд., т. 25, стр. 198, подстрочн. примеч.).

АФТ как реакционная тред-юнионистская организация тесно связана с буржуазным государством и организациями капиталистов США. Руководители АФТ являются активными проводниками самой реакционной буржуазной идеологии в рабочем движении, в том числе и расистских теорий «американизма». АФТ заняла резко враждебную позицию по отношению к Великой Октябрьской социалистич. революции и неизменно придерживалась самой крайней антисоветской политики. Прикрываясь ширмой «беспартийности» в политике и в профдвижении, лидеры АФТ активно выступают против самостоятельной политич. организации рабочего класса, а в период после второй мировой войны столь же рьяно выступают против единства международного профсоюзного движения. Реакционное руководство АФТ поставило себя целиком на службу американским монополистам и их планам подготовки новой империалистич. войны, что выразилось, в частности, в поддержке «плана Маршалла» и Северо-атлантического пакта (см. *Атлантический пакт*). Руководство АФТ не только отказалось от вступления в демократич. *Всемирную федерацию профсоюзов* (ВФП) (см.), но и оказывало активное противодействие её образованию. После того как ВФП была создана, АФТ начала вести против неё подрывную работу. В Европу ею были посланы специальные эмиссары для раскольнической работы в профорганизациях Франции, Италии, Германии и других стран. Совместно с Британским конгрессом тред-юнионов и Конгрессом производственных профсоюзов США лидеры АФТ пытаются создать, в противовес Всемирной федерации профсоюзов, реакционную международную профсоюзную организацию, к-рая была бы послушным орудием англо-американских империалистов.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 21 («Секретарю Лиги социалистической пропаганды»), 3 изд., т. 25 («Детская болезнь „левизны" в коммунизме», стр. 192—200); Сталин И. В., Соч., т. 9 («Беседа с первой американской рабочей делегацией»); Второй Всемирный конгресс профсоюзов. Милан 29 июня—9 июля 1949 года, М., 1949.

АМЕРИКАНСКИЕ ОБЕЗЬЯНЫ, широконосые обезьяны, или обезьяны Нового Света (Platyrrhini),— надсемейство, к к-рому относятся все современные виды живущих в Центральной и Южной Америке обезьян. Объединённые общим происхождением и сходными условиями существования, А. о. отличаются от обезьян Старого Света (узконосых) меньшим ростом, более скромной окраской шерсти, большим развитием хвоста, к-рый никогда не бывает сильно редуцированным и у многих родов А. о. обладает цепкостью. Кроме того, А. о. отличаются толстой носовой перегородкой, разделяющей широко расставленные и обращённые в стороны отверстия ноздрей (отсюда название «широконосые»), а также многими особенностями внутреннего строения и биологии. Из них важнейшие: зубная формула характеризуется сохранением трёх премоляров с каждой стороны каждой челюсти; несколько укороченная лицевая часть черепа, имеющего объёмистую и лишённую выступающих гребней (гладкую) мозговую коробку; большое развитие скуловой кости.

Мозг А. о. развит сравнительно высоко. Некоторые из них по относительному весу мозга (отношение веса мозга к весу тела) стоят впереди всех приматов. Населяют А. о. тропические леса Америки. Представители семейства игрунковых (Hapalidae) живут в нижнем ярусе этих лесов, держась преимущественно на стволах крупных деревьев, по к-рым они бегают и лазают подобно белкам, цепляясь за кору своими острыми когтями (отсюда название этих обезьян — «когтистые»). Лишь большой палец задней конечности вооружён у них ногтем. Другое семейство — капуциновые (Cebidae) населяют средний и высокий ярусы леса. Около половины родов этого семейства цепкохвостые. Эти обезьяны крупнее игрунковых, имеют ногти на всех пальцах и обладают зубной формулой $\frac{2.1.3.3.}{2.1.3.3.}$, т. е. 36 зубами, тогда как у игрунковых — 32 зуба. Капуциновые питаются растительной пищей, игрунковые — преимущественно насекомыми, червями и пр. Игрунковые обезьяны рождают одновременно двух, трёх детёнышей, а капуциновые — б. ч. одного.

Лит.: Вебер М., Приматы. Анатомия, систематика и палеонтология лемуров, долгопятов и обезьян, пер. [с нем.], М.—Л., 1936; Жизнь животных по А. Э. Брему, под общей ред. акад. А. Н. Северцова, т. 5, М., 1941.

АМЕРИКАНСКИЕ ОРЕХИ, бразильские орехи, — семена дерева Bertholletia excelsa (сем. лецитидиевых), достигающего 30—50 *м* высоты и 3—4 *м* в диаметре. Громадный шарообразный плод этого дерева с двумя оболочками, наружной — несколько мясистой и внутренней — почти деревянистой, заключает 12—24 трёхгранных, покрытых твёрдой тёмнокоричневой скорлупой, богатых маслом (50—67%) семян, к-рые и называются А. о. Bertholletia excelsa растёт в лесах Сев. Бразилии, Венесуэлы, Гвианы и о-ва Тринидада. А. о. съедобны; используются также для получения масла, применяемого в пищу и в живописи; масло по вкусу похоже на миндальное, но быстро горкнет.

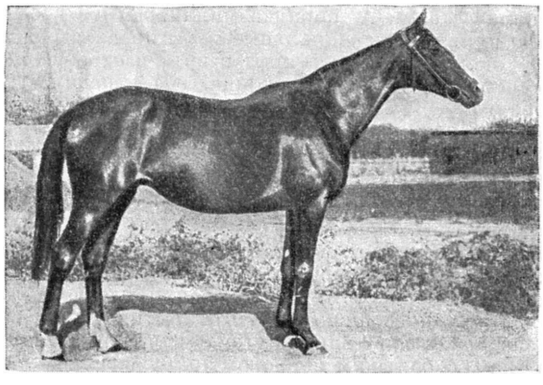
АМЕРИКАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ АРХИПЕЛАГ — группа островов к С. от материка Северной Америки. См. *Канадский Арктический Архипелаг.*

АМЕРИКАНСКИЙ ВИНОГРАД, Vitis, — лианы или ползучие кустарники сем. виноградных, растущие в вост. части Сев. Америки (от Канады до Мексики), в лесах, по прибрежным речным склонам, на осыпях, скалах и т. д. Американские виды винограда устойчивы против грибных болезней и филлоксеры. Нек-рые виды были введены в культуру для получения плодов (напр. V. labrusca, V. cordifolia, V. riparia, V. aestivalis). Они унаследовали от своих предков грубый вкус, низкую сахаристость, своеобразный («лисий», «клоповый») привкус, но утратили присущую исходным формам устойчивость против филлоксеры и грибных болезней. В настоящее время их дальнейшее размножение приостановлено во всех странах. Нек-рые виды А. в. были использованы И. В. Мичуриным в скрещиваниях с целью создания сортов (путём направленного воспитания), пригодных для культуры в сев. условиях («буйтур», «русский конкорд», «металлический»).

АМЕРИКАНСКИЙ ЛЕГИОН — одна из наиболее крупных военизированных фашистских организаций в США. Был образован в 1919 офицерами Американского экспедиционного корпуса по прямому заданию Генерального штаба для борьбы с революционными настроениями солдат. За время своего существования А. л. превратился в один из оплотов реакции в США. В 1934 главари А. л. пытались организовать фашистский переворот, субсидировавшийся рядом финансовых корпораций. Руководит А. л. исполнительный комитет во главе с «национальным командиром», на пост к-рого на ежегодных конвентах (съездах) избираются представители промышленных и финансовых кругов. Главари А. л. тесно связаны с военным министерством США, Федеральным бюро расследований и комиссией конгресса США по расследованию т. н. антиамериканской деятельности. Вся страна покрыта сетью низовых организаций легиона — местными «постами». «Посты» выполняют функции тайной полиции и штрейкбрехерских организаций. В А. л. не принимаются члены профсоюзов; от вновь поступающих требуется согласие быть штрейкбрехером и не принимать участия в стачках. Под прикрытием лозунга «стопроцентного американизма» А. л. ведёт открытую пропаганду расизма. После второй мировой войны, с целью отвлечения негров от рабочего движения, негры — бывшие военнослужащие — стали допускаться в специальные негритянские организации А л. Американский легион имеет специальный колледж для подготовки своих лидеров. А. л. имеет печатные органы и систематически ведёт специальные радиопередачи. Расходы А. л. покрываются взносами крупных монополий и в первую очередь Торговой палаты США и Национальной ассоциации промышленников. Во время второй мировой войны в 1943 конвент легиона принял антирабочую программу, для выполнения к-рой получил от Национальной ассоциации промышленников 20 млн. долл. Вся деятельность А. л. направлена на подавление прогрессивного движения. Силы А. л. используются для срыва забастовок, разгрома прогрессивных газет, линчевания негров, нападения на коммунистов, пропаганды войны против СССР. Членом А. л. является президент США Трумэн и ряд других высокопоставленных лиц.

Лит.: Грей Д., Правда об Американском легионе, пер. с англ., М., 1949.

АМЕРИКАНСКИЙ РЫСАК — порода лошадей, разводимая гл. обр. в США и Канаде. Происходит от скрещивания чистокровных верховых (английских скаковых) лошадей с канадскими иноходцами и голландским норфолькским рысаком. Порода эта теперь называется стандартной. А. р. был создан гл. обр. для соревнования на коротких дистанциях и не имеет большого хозяйственного значения. Поэтому, например, в испытаниях наравне с производителями принимают участие также мерины



(и иноходцы). В заводскую книгу в США вносятся только лошади, показавшие резвость 2 мин. 30 сек. на милю (1,6 *км*) или давшие потомство с такой же резвостью. А. р. меньше ростом и не так красив, как орловский рысак, но суше и мускулистее. Он быстрее орловского на коротких дистанциях (до 1.600 *м*), но на длинных — уступает ему. Рекордная скорость А. р. — 1.600 *м* в 55 $^{3}/_{4}$ сек. (мерин «Грейхаунд»). Среди А. р. встречается много иноходцев. А. р. в последние годы перед революцией усиленно ввозили в Россию для скрещивания с орловским. Кроме призового стандартного рысака, в Америке был выведен тип рысака под названием «морган». При разведении «морганов» больше внимания обращается на формы, и рекорд не требуется. Типичный «морган» имеет ок. 400 *кг* живого веса, компактный, с короткой спиной, глубоким туловищем на коротких ногах, шея несколько тяжела. По красоте форм «морган» уступает орловскому рысаку (см. *Лошади*).

АМЕРИКАНЦЫ — условное наименование населения США (см. *Америка*, Этнографический очерк).

АМЕРИНДЫ — условное обозначение американских индейцев в отличие от индийцев Южной Азии.

АМЕРИЦИЙ (Americium), Am, — трансурановый, радиоактивный химический элемент из группы *актиноидов* (см.) с атомным номером 95. Название дано по месту открытия. Актиноидами называются последние элементы периодической системы Менделеева, расположенные после актиния и являющиеся аналогами группы *лантаноидов* (см.) — элементов редких земель. Открытие трансурановых элементов является блестящим подтверждением периодической системы Менделеева, показывающим, что последний (седьмой) период системы аналогичен шестому (подобно тому как пятый аналогичен четвёртому, а третий — второму). В шестом периоде после лантана начинается, в связи с заполнением оболочки $4f$ (см. *Атом*), группа лантаноидов и в том же месте в седьмом периоде образуется, в связи с заполнением оболочки $5f$, группа актиноидов (см. *Изотопы*) Спектроскопически доказано в 1946, что уран является актиноидом, имеющим три электрона на оболочке $5f$, поэтому для А. вероятна следующая электронная конфигурация: $5f^{6}6d^{1}7s^{2}$. Изучение микроскопического количества чистой

гидроокиси А. в водном растворе показало, что у А., как и у лантаноидов, окисное состояние +3 весьма стабильно (других степеней окисления А. в настоящее время неизвестно). Свойства А изучались при помощи ультрамикрохимических методов на изотопе Am^{241}. Он обладает большой, специфической α-радиоактивностью, поэтому при работе с количествами А. порядка миллиграммов необходимо принимать специальные меры предосторожности. Впервые А. был открыт в виде изотопа Am^{241}, по сообщению Сиборга, в конце 1944 — начале 1945 Сиборгом, Джемсом и Морганом, получившими его из β-радиоактивного Pu^{241}, имеющего период ок. 10 лет. Pu^{241} получался бомбардировкой U^{238} α-частицами большой энергии (ок. 40—44 *Мэв*) по реакции:

$$_{92}U^{238} + {}_{2}He^{4} = {}_{94}Pu^{241} + {}_{0}n^{1}.$$

В 1948 опубликованы сообщения об открытии еще четырёх изотопов А. и одного изомера Согласно закономерностям распределения изотопов (см. *Атомное ядро*) можно ожидать открытия еще одного, распадающегося только путём α-излучения, изотопа Am^{243} с большим периодом полураспада.

Лит.: Химия изотопов. Сборник № 1, пер. с англ., М., Гос. изд-во иностранной литературы, 1948; Научные и технические основы ядерной энергетики, под ред. К. Гудмена, пер. с англ., М., 1948.

АМЕРСФОРТ — город в Нидерландах, в пров. Утрехт. 53 тыс. жит (1946). Крупный ж.-д. узел Химическая, табачная, текстильная и другая пром-сть. Церковь 13 в.

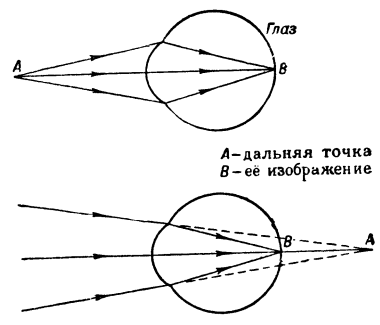
АМЕТИСТ—минерал, разновидность кварца (SiO_2) фиолетовой или голубовато-фиолетовой окраски. Кристаллы гексагонально-призматические, часто в форме двойников срастания правого и левого кварца (бразильские двойники). Нередко фиолетовую окраску имеют лишь головки кристаллов. При нагревании до 300—350° А. начинает обесцвечиваться; некоторые образцы при этом приобретают жёлтую окраску. При температуре выше 500° происходит полное обесцвечивание А. Блеск на гранях стеклянный, в изломе — жирный А. встречается в гранитных пегматитах, кварцевых жилах, в пустотах (миндалинах) вулканич. пород и изредка как низкотемпературный минерал среди осадочных пород, напр. в кремнях.

А. был известен еще задолго до нашей эры. В России получил большое распространение в конце 18 в., когда были обнаружены А. на Урале. Лучшие образцы А. издавна употребляются для сравнительно недорогих ювелирных и художественных изделий (брошки, вставки, вазочки, статуэтки и т. д.). Особенной красотой славятся уральские А. За границей наиболее ценные А. добываются в Бразилии. В ювелирной практике под названием восточного А. известна сине-фиолетовая разновидность *корунда* (см.).

Лит. Ферсман А. Е., Драгоценные и цветные камни России, т. 1, П., 1920.

АМЕТРОПИЯ — недостаток глаза, вследствие к-рого глаз не может без очков ясно видеть удалённые предметы (см. *Глаз*, *Аккомодация*). Глаз, неспособный собрать на сетчатке параллельные лучи без участия оптической системы, наз. аметропическим. Если параллельные лучи от предмета собираются впереди сетчатки,— глаз наз. близоруким, или миопическим; если же лучи сходятся позади сетчатки, — глаз наз. дальнозорким, или гиперметрическим.

А. глаза может быть следствием различных причин. Первая причина заключается в ненормальной длине глазного яблока при нормальной оптической силе глаза. Второй причиной А. может служить отличие от нормальных величин *показателей преломления* (см.) оптических сред глаза и радиусов кривизны преломляющих поверхностей при нормальной длине глаза. Чаще же всего причиной А. бывает неудачное сочетание оптич. силы глаза с его длиной. Наконец, причиной А. может быть различная оптическая сила глаза в различных плоскостях, что приводит к *астигматизму* (см.). Для устранения аметропии применяют различные очки.



Лит. Кравков С. В., Глаз и его работа, 3 изд., М.—Свердловск, 1945.

АМИГДАЛИН, $C_{20}H_{27}O_{11}N \cdot 3H_2O$, — сложное органическое вещество — *глюкозид* (см.) Белые кристаллы без вкуса и запаха с точкой плавления 210°С. Молекулярный вес 511,37. А. растворим в воде, слегка растворим в спирте и нерастворим в эфире. Содержится в косточках вишни, в горьких семенах миндаля и в семенах других растений. Под действием комплекса ферментов эмульсина А. распадается на две молекулы глюкозы, бензойный альдегид и синильную кислоту, обусловливающую характерный запах горьких миндалей (см. *Миндаль горький*).

АМИГОНИ, Якопо (1675—1752) — итальянский живописец, один из представителей итальянского *рококо* (см.). Родился в Венеции, работал на родине, в Баварии (росписи во дворцах в Шлейсгейме, Нимфенбурге), Лондоне, Париже и Мадриде, где и умер. Наиболее значительны в творчестве А его портреты (напр. портрет певца Фаринелли в Музыкальном лицее в Болонье). Ряд картин А. хранится в Гос. Эрмитаже в Ленинграде (лучшая из них — портрет Петра I со Славой). Подобно венецианским художникам Себастиано Риччи и Пеллегрини, А. стремился к созданию внешне эффектных композиций, отличающихся изяществом и тонкой красочностью.

АМИДАЗЫ — группа гидролитических *ферментов* (см.), расщепляющих связи между углеродом и азотом в веществах типа кислых амидов. К А. относятся: уреаза, расщепляющая мочевину на аммиак и угольную кислоту; аргиназа, расщепляющая аргинин на орнитин и мочевину; аспарагиназа, расщепляющая аспарагин на аспарагиновую кислоту и аммиак; гиппураза, расщепляющая гиппуровую кислоту на бензойную кислоту и гликоколл; пуриндезамидазы, отщепляющие аммиак от аминопуринов и превращающие их в оксипурины.

АМИДНЫЕ УДОБРЕНИЯ — см. *Азотные удобрения.*

АМИДОЛ, солянокислый 1,2,4-диаминофенол, $C_6H_3(OH)(NH_2HCl)(NH_2HCl)$, — белое кристаллич. вещество, легко растворимое в воде, труднее — в спирте и эфире. Водный раствор бесцветный, даёт кислую реакцию; при продолжительном стоянии разлагается, окрашиваясь в слаборозовый цвет. Приме-

няется в фотографии как проявитель. Негативы получаются красивого серо-чёрного цвета.

АМИДЫ КИСЛОТ — производные кислот, в к-рых гидроксильная группа (OH) замещена аминогруппой (NH_2). Наибольшее значение имеют амиды органич. кислот, общая формула к-рых $RCONH_2$ (R — органический радикал, напр. CH_3, C_2H_5, C_6H_5 и т. д.). Таким образом, амиды органич. кислот отличаются от аминокислот тем, что в А. к. аминогруппа (NH_2) присоединена не к радикалу кислоты, а замещает гидроксил (OH) в самой карбоксильной группе COOH.

АМИКРОНЫ — коллоидные частицы, линейные размеры к-рых не превышают 0,01 μ (см. *Коллоидная химия*).

АМИЛ, C_5H_{11},— органический одновалентный радикал (остаток). См. *Алкилы*, *Радикалы химические*.

АМИЛАЗА — фермент, гидролитически расщепляющий крахмал и гликоген и превращающий их в декстрины и мальтозу. Первый фермент, ставший известным науке, открыт петербургским учёным К. С. Кирхгоффом в 1814 и получен в виде препарата франц. химиками Пайеном и Персо в 1833. Прежнее название А., употребляемое иногда и в настоящее время, — диастаз. Встречается в растительных и животных организмах. У животных большое количество А. можно обнаружить в соке поджелудочной железы и в слюне. Встречается в двух формах: α-амилаза, или декстринирующая А. (у животных, в плесневых грибах, в солоде), и β-амилаза, или сахарифицирующая А. (в непроросших семенах хлебных злаков). β-амилаза легче разрушается нагреванием, чем α-амилаза, зато кислоты разрушают α-амилазу, оставляя β-амилазу нетронутой. α-амилаза из поджелудочной железы содержит инозит, при удалении к-рого фермент теряет свою активность. Поэтому есть основания полагать, что инозит является активным компонентом α-амилазы; β-амилаза инозита не содержит.

Физиологическая роль А. в растениях состоит в превращении запасного крахмала в дисахарид мальтозу, к-рый в силу своего низкого молекулярного веса и хорошей растворимости может перемещаться по растению и использоваться в обмене веществ. В животных организмах А., в основном, осуществляет расщепление крахмала в процессе пищеварения. В последнее время А. получена в кристаллич. форме.

АМИЛАХВАРИ, Александр Дмитриевич (1750—1802) — грузинский литератор-просветитель, идеолог передовых слоёв дворянства, сторонник «просвещённого» абсолютизма. Вследствие оппозиции к правительству царя Ираклия II был изгнан из Грузии и эмигрировал в Россию. Литературное наследство А.: социологический трактат «Мудрец Востока» (1769—84), историческое произведение— «История георгианская о юноше князе Амилахорове» (1779), пьеса «Действие в Астрахани» (1798—1802), а также стихотворения и письма.

Соч. А. в рус. пер.: История георгианская о юноше князе Амилахорове, СПБ. 1779; Действие в Астрахани, в кн.: Хаханов А., К материалам по драматической литературе 18 в. «Чтения в имп. Обществе истории и древностей российских». М., 1911. кн. 3. отд. 3.

Лит.: ასათიანი ლ., ვოლტერიანობა საქართველოში, თბილისი, 1933; რუხაძე ტ., ძველი ქართული თეატრი და დრამატურგია, თბილისი, 1949 (გვ. 240 — 248).

АМИЛАЦЕТАТ, амиловый эфир уксусной кислоты, $CH_3COOC_5H_{11}$, — органическое соединение, принадлежащее к группе сложных эфиров; бесцветная жидкость, плотность 0,880, $t°_{кип.}$ 142°. Получается нагреванием амилового спирта с уксусной кислотой в присутствии крепкой серной кислоты. Наибольшее применение имеет изоамилацетат, получаемый из изоамилового спирта; под названием «грушевой эссенции» применяется в качестве ароматич. средства в производстве фруктовых вод, карамели и т. п. В технике применяется как растворитель (для нитролаков, целлулоида и т. п.).

АМИЛЕНЫ, C_5H_{10}, — ненасыщенные *углеводороды* (см.) с одной двойной связью.

АМИЛНИТРИТ, $C_5H_{11}ONO$,— изоамиловый эфир азотистой кислоты, желтоватая, весьма ядовитая жидкость с фруктовым запахом. Плотность 0,870—0,885, $t°_{кип.}$ химически чистого А. 99°. Легко растворим в спирте, эфире, хлороформе и др. Вдыхание А. вызывает увеличение частоты и полноты пульса, расширение сосудов, красноту лица, шеи и верхней части туловища. Применяется для вдыхания при грудной жабе, при отравлении синильной кислотой и кокаином; в технике А. применяют при получении *красителей* (см.).

АМИЛОВЫЕ СПИРТЫ, $C_5H_{11}OH$, — органические соединения, относящиеся к одноатомным предельным *спиртам* (см.). Известны все 8 изомерных А. с., в соответствии с теорией строения А. М. Бутлерова. Из них наибольшее значение имеет изоамиловый спирт (изобутилкарбинол), $(CH_3)_2CHCH_2CH_2OH$, — бесцветная жидкость, $t°_{кип.}$ 131,5°, плотность 0,812; главная составная часть т.н. сивушного масла, образующегося в небольших количествах при получении винного спирта путём брожения сахаристых и крахмалистых веществ. А. с. имеют неприятный запах, раздражают слизистые оболочки, ядовиты. Изоамиловый спирт и особенно его сложные эфиры, напр. *амилацетат* (см.), применяются как растворители в лакокрасочной пром-сти, при производстве бездымного пороха и др. Сложные эфиры А. с. входят в состав искусственных фруктовых эссенций. В качестве профессионального яда А. с. встречаются в спиртовом, водочном производствах и в химич. промышленности (производство амилнитрита, анилиновых красителей, валериановой кислоты, фруктовых эссенций и т. д.). Вдыхание паров А. с. вызывает головные боли, царапанье в горле, одышку, кашель. Профилактика: герметизация аппаратуры, местная вытяжка паров.

АМИЛОДЕКСТРИН — начальный продукт расщепления *крахмала* (см.).

АМИЛОЗА— составная часть естественного *крахмала* (см.). С иодом даёт синюю окраску Легко растворима в воде. При набухании крахмальных зёрен в тёплой воде образует растворимую часть клейстера. Молекулы А. представляют собой неразветвлённые цепочки, состоящие из нескольких сотен глюкозных остатков. А. составляет, примерно, четвёртую часть большинства крахмальных зёрен. Получена синтетически путём воздействия фосфорилазы на глюкозо 1-фосфат. Под действием β-амилазы нацело распадается на мальтозу.

АМИЛОИД — у животных своеобразное белковое вещество, отлагающееся в печени, селезёнке и других органах при нек-рых патологич. процессах; у растений — имеет совершеннно иной химич. состав, является углеводом, по существу одинаков с запасной клетчаткой, или гемицеллюлозой, встречается в качестве запасного вещества в семядолях и в оболочках клеток растущих органов. А. растений — плотное, полупрозрачное вещество; иодом окрашивается, как и крахмал, в синий цвет.

АМИЛОИДНОЕ ПЕРЕРОЖДЕНИЕ — болезненное изменение органов тела, состоящее в отложении в ткани особого однородного вещества — *амилоида* (см.), выделяющегося из соков организма при нарушении в нём белкового обмена веществ. Различают распространённое и местное А. п. Распространённое А. п., захватывающее одновременно печень, почки, селезёнку, надпочечники, стенку кишок, иногда и другие органы, наблюдается как следствие различных длительных болезненных процессов, сопровождающихся упадком общего питания и истощением (хронический туберкулёзный процесс, третичный сифилис, некоторые болезни почек и др.). Откладывающийся в органах амилоид вытесняет и уничтожает ткань самого органа. Вследствие того, что амилоид сдавливает и уничтожает клетки органов, функции последних при А. п. сильно нарушаются. Местное А. п. выражается в том, что от невыясненных причин амилоидное вещество откладывается в виде глыбок лишь в каком-нибудь одном месте (напр. в веке, гортани).

АМИЛОПЕКТИН — составная часть естественного *крахмала* (см.). С иодом даёт красно-фиолетовую окраску. Почти не растворяется в холодной воде. При набухании крахмальных зёрен в горячей воде А. образует студенистую часть клейстера. В отличие от *амилозы* (см.), молекулы А. представляют собой разветвлённые цепочки и состоят из 1.000 и более глюкозных остатков. А. составляет преобладающую часть крахмальных зёрен. Крахмальные зёрна из восковидных форм зерна (риса, кукурузы и ячменя) состоят целиком из А. Получен синтетическим путём. Как синтетический, так и натуральный А. расщепляется под действием β-амилазы неполностью, давая, примерно, равные количества мальтозы и остаточного декстрина.

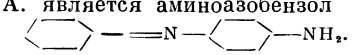
АМИЛОПЛАСТЫ — бесцветные пластиды в клетках растений, образующие крахмал; то же, что *лейкопласты* (см.).

АМИЛОПСИН — фермент, амилаза поджелудочного сока. См. *Амилаза*.

АМИЛОФИЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ — растения, накопляющие при *фотосинтезе* (см.) в листьях крахмал. У немногих растений, т. н. сахарофильных, крахмал в листьях не образуется, и фотосинтез заканчивается образованием сахаров (тюльпан, репчатый лук и др.).

АМИМИЯ — болезненное состояние, выражающееся в понижении или в полном отсутствии мимики лица. А. наступает вследствие парезов, параличей и расстройств координации движений лицевой мускулатуры, возникающих при различных заболеваниях центральной нервной системы. А. может вызываться поражением периферической нервной системы (лицевой нерв) или центральной нервной системы (поражение полосатого тела мозга, напр. при дрожательном параличе).

АМИНОАЗОСОЕДИНЕНИЯ — органические соединения, содержащие одновременно аминогруппу — NH_2 и азогруппу — N=N—. Простейшим представителем А. является аминоазобензол

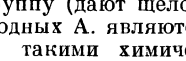


А. применяются как красители или в качестве исходных продуктов в производстве *азокрасителей* (см.).

АМИНОГРУППА — одновалентная группа NH_2, характерная для нек-рых классов органич. соединений, из к-рых важнейшими являются: *амины органические* (см.) общей формулы $R—NH_2$, аминокислоты $NH_2CH_2—R—COOH$, амиды кислот $R—CONH_2$, гидразины и др. (R — ароматический или алифатический радикал). А. обладает большой реакционной способностью. Наличие А., как правило, придаёт соединению основной характер и способность образовывать соли с кислотами (см. *Аммониевые основания*). В некоторых соединениях, напр. в амидах, водород А. способен замещаться металлом. Главными способами образования А. являются восстановление соответствующих нитросоединений и реакции омыления нитрилов и изонитрилов.

АМИНОКИСЛОТЫ — органические соединения, входящие в состав всех белковых веществ животных и растительных организмов. Любой белок человеческого, животного или растительного организма (см. *Белки*) при гидролизе (постепенный распад сложных молекул с присоединением воды) распадается на А. Из продуктов гидролиза белка выделено свыше двадцати различных А. В настоящее время считается установленным, что А. являются основными элементами, из которых построена молекула белка.

А. входят также в состав нек-рых антибиотиков, витаминов и других важных для организма соединений. В свободном состоянии, как продукты обмена веществ, А. встречаются во всех тканях и в различных жидкостях организма. Название А. происходит от того, что они имеют в своём составе аминогруппы (NH_2) и карбоксильные группы (COOH), вследствие чего обладают одновременно кислотными и основными функциями (амфотерные свойства). Около 50% всех известных в настоящее время природных А. содержат по одной аминной и одной карбоксильной группе. Некоторые А., напр., глютаминовая, аспарагиновая, содержат одну аминную и две карбоксильные группы (дают кислую реакцию). Другие, напр. лизин, аргинин, — две аминных и одну карбоксильную группу (дают щелочную реакцию). Большинство природных А. являются альфа (α)-аминокислотами, т. е. такими химическими соединениями, в молекуле которых аминогруппа связана с углеродом, ближайшим к карбоксильной группе. В природе встречаются и бета (β)-аминокислоты — соединения, у которых аминная группа связана со вторым после карбоксильной группы углеродом. Все α-аминокислоты построены по типу



В состав радикала (R) могут входить различные группы: гидроксильная (OH), сульфгидрильная (SH) и др.

Все А. — бесцветные, легко кристаллизующиеся вещества. Подавляющее большинство А. хорошо растворимо в воде. Многие из А. образуют характерные цветные соединения различного типа (в зависимости от строения радикала). На этом основаны колориметрические методы определения ряда аминокислот. Так, напр., все α-аминокислоты образуют с нингидрином цветное соединение определённого типа. А., входящие в состав белков, оптически активны и относятся к l-форме и только в нек-рых природных соединениях (напр. антибиотиках) встречаются и d-аминокислоты.

В животных и растительных организмах к настоящему времени обнаружены следующие α-аминокислоты: аланин (α-аминопропионовая кислота), аргинин (α-амино-δ-гуанидино-валериановая кислота), аспарагиновая кислота (аминоянтарная кислота), цистин (ди-α-амино-β-тиолпропионовая кислота), глютаминовая кислота (α-аминоглутаровая кислота), глицин (аминоуксусная кислота), гистидин (β-имидазолил-α-аланин), оксипролин (γ-оксипирролидин-α-карбоновая кислота), изолейцин (β,β-метил-

этил-α-аланин). **лейцин** (β-изопропил-α-аланин), **лизин** (α-ε-диаминокапроновая кислота), **метионин** (α-амино-γ-метилтиол-n-масляная кислота), **фенилаланин** (α-амино-β-фенилпропионовая кислота), **пролин** (пирролидин-α-карбоновая кислота), **серин** (α-амино-β-оксипропионовая кислота), **треонин** (α-амино-β-окси-n-масляная кислота), **триптофан** (α-амино-β-индолпропионовая кислота), **тирозин** (α-амино-β-(p-оксифенил)-пропионовая кислота), **валин** (α-амино-изовалериановая кислота), **норлейцин** (α-амино-n-капроновая кислота).

В последнее время (1948) советскими учёными (В. Н. Ореховичем и А. А. Тустановским) впервые обнаружены в белках А., содержащие уреидные группы (—$NHCONH_2$). Сюда относятся такие соединения, как цитрулин (α-амино-δ-карбамино-n-масляная кислота) и др. Все обнаруженные к настоящему времени в белках α-аминокислоты выделены и подробно изучены. Они получаются не только из белков, но могут быть синтезированы (получены искусственно химическим путём). Для изучения белков и возможности синтеза их уже в течение многих десятков лет ведутся исследования способов связи А. между собой в молекуле белка. В познание структуры белков большой вклад сделали советские учёные Н. Д. Зелинский, В. С. Садиков, Н. И. Гаврилов, Д. Л. Талмуд и др. Для осуществления синтеза отдельных А. также многое сделано советскими учёными (В. С. Гулевичем, В. М. Родионовым, Н. Д. Зелинским, В. В. Феофилактовым и др.). В тканях и органах человека и животных могут синтезироваться 12 α-аминокислот (из числа известных в настоящее время).

Десять α-аминокислот, а именно: треонин, валин, лейцин, изолейцин, лизин, триптофан, фенилаланин, метионин, гистидин и аргинин в организме человека и животных не синтезируются и должны доставляться организму с пищей. Они получили поэтому название «незаменимых» аминокислот. При недостатке этих А., или в случае полного отсутствия в пище хотя бы некоторых из них, невозможен синтез полноценных белков, вследствие чего развитие организма задерживается и возникают различные заболевания. Установлено, что на каждые 100 *г* А., содержащихся в пищевом белке, должно содержаться не менее 6 *г* незаменимых А.

В настоящее время А. применяются для лечения ряда заболеваний, так, напр., гистидин применяется при язвах желудка; метионин — для лечения ожогов, малокровия, заболеваний печени, различных дистрофий и т. д. Смесь незаменимых А. в определённых отношениях применяется для внутривенных вливаний.

Большое применение находят А. в микробиологии и медицинской промышленности. С помощью метода меченых атомов установлено, что в живом организме идёт постоянное обновление белков. Вновь образовавшиеся в организме и поступившие с пищей незаменимые А. непрерывно включаются в белковые молекулы взамен выключающихся и затем распадающихся А. Превращение А. в организме осуществляется различными для каждой А. путями с образованием различных продуктов обмена, многие из к-рых выполняют важные биологические функции. Большая заслуга в выяснении процессов превращения А. принадлежит советским учёным Д. Н. Прянишникову, А. Е. Браунштейну, Б. И. Збарскому, С. Я. Капланскому, В. Л. Кретовичу, М. Г. Крицман и др. Знание аминокислотного состава белков имеет большое практическое и теоретическое значение. По качеству и количеству А., входящих в состав белков, судят об их питательной ценности. В связи с этим большую роль в изучении белков играют методы определения А. Хроматографический метод (впервые предложенный русским ботаником М. С. Цветом), а также бактериальные методы (С. Р. Мардашев) являются в настоящее время лучшими методами качественного и количественного определения А.

Лит.: Палладин А. В., Учебник биологической химии, 12 изд., М., 1946; Чичибабин А. Е., Основные начала органической химии, вып. 1—2, 4 изд., М.—Л., 1932; Браунштейн А. Е., Биохимия аминокислотного обмена, М., 1949; Збарский Б. И. и Демин Н. Н., Роль эритропитов в обмене белков, М., 1949.

АМИНОМАСЛЯНАЯ КИСЛОТА, α-аминомасляная кислота, $CH_3CH_2CHNH_2COOH$, — одна из *аминокислот* (см.). Молекулярный вес 103,12. Входит в состав нек-рых белков. Значительно более широко распространена её производная— метионин — серосодержащая аминокислота, относящаяся к числу т. н. незаменимых аминокислот, при отсутствии к-рых в пище организм животного не может синтезировать белков.

АМИНОПЛАСТЫ — пластические массы, изготовляемые на основе синтетич. смол, получаемых при взаимодействии формальдегида с органич. соединениями, содержащими *аминогруппу* (см.), напр. с анилином, мочевиной, её производными (тиомочевина, меламин) и др. Эти смолы получают нагреванием исходных продуктов или в холодном состоянии в присутствии кислотных катализаторов. В зависимости от способа приготовления образуются смолы, из к-рых пластмассы получают путём отливки (литые аминопласты), или порошкообразные продукты, из к-рых изделия получают горячим прессованием под давлением. Такие порошки изготовляют «эмульсионным» методом, состоящим в смешении смол, содержащих воду, с наполнителями, после чего массу сушат, обрабатывают на вальцах и гранулируют. Смолы применяют для получения электроизоляционных материалов и технотканей, для аппретирования (см. *Аппретирование тканей*) хлопчатобумажных тканей, для склеивания древесины, при изготовлении декоративных облицовочных материалов и т. д. В дореволюционной России производства А. не существовало, хотя русские химики были создателями способов получения анилина (Н. Н. Зинин) и мочевины (А. И. Базаров). В СССР производство А. осуществляется на ряде заводов; исследовательская работа проводится в институтах и заводских лабораториях. Под руководством А. А. Ваншейдта и Г. С. Петрова выполнен ряд работ, давших возможность организовать отечественное производство А.

Лит.: Петров Г. С. [и др.], Технология синтетических смол и пластических масс, М.—Л., 1946.

АМИНОПОЛИПЕПТИДАЗЫ — группа *ферментов* (см.), к-рые расщепляют полипептиды — вещества, состоящие не менее чем из трёх аминокислот; в отличие от *карбоксиполипептидаз* (см.) для А. характерным является то, что они отщепляют ту аминокислоту, к-рая обладает свободной *аминогруппой* (см.). Специфич. субстратом для А. является *l*-цистинилдиглицин. А. расщепляют *l*-лейцилглицил-глицин с образованием *l*-лейцина. Одни из них активируются цистеином, другие — синильной кислотой.

АМИНОСАХАРА — аминопроизводные простых сахаров. У А. гидроксил (OH) во вторичной спиртовой группе (CHOH) простых сахаров замещён аминогруппой (NH_2). К числу А. относятся природные (*d*-глюкозамин, *d*-хондрозамин) и синтетич. озамины. Нек-рые из А. входят в состав хитина — вещества, участвующего в образовании твёрдых оболочек ракообразных и насекомых.

АМИНОСПИРТЫ — органические соединения, представляющие собой спирты, в радикалах которых атом водорода замещён аминогруппой: $OH—CH_2—CH_2—NH_2$. Если атом водорода аминогруппы замещён органическим радикалом, напр. $OH—CH_2—CH_2—NHCH_3$, то А. называется вторичным, если же оба атома водорода замещены органическими радикалами, напр. $OH—CH_2—CH_2—N(CH_3)_2$, то соответствующий А. называется третичным.

Важнейшими способами получения А. являются: 1) действие хлоргидринов гликолей на аммиак или амины:

$$CH_2OH - CH_2Cl + NH_3 = CH_2OH - CH_2NH_2 + HCl;$$
$$CH_2OH - CH_2Cl + NH(CH_3)_2 =$$
$$= CH_2OH - CH_2N(CH_3)_2 + HCl$$

и 2) присоединение окиси этилена к аммиаку или аминам:

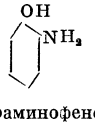
$$CH_2—CH_2 + NH_2CH_3 = CH_2OH - CH_2NHCH_3.$$
$$\quad\ \backslash O /$$

А. — очень сильные основания; они способны вступать в реакции, свойственные как аминогруппе (NH_2), так и гидроксильной группе (OH). Эфиры, образованные бензойной кислотой и А., применяются в медицине как анестезирующие средства, важнейшим из к-рых является *новокаин* (см.). Многие А. [коламин — $NH_2CH_2—CH_2OH$, холин— $CH_2OH—CH_2N(CH_3)_3$— OH] играют важную роль в организмах животных и растений, являясь основными составными частями т. н. *фосфатидов* (см.).

АМИНОФЕНОЛЫ, $C_6H_4(OH)NH_2$, — органические соединения, производные фенола, в к-ром один из атомов бензольного ядра замещён аминогруппой. Получают А. восстановлением нитрофенолов:

$$C_6H_4(OH)NO_2 + 3H_2 = C_6H_4(OH)NH_2 + 2H_2O.$$

А. обладают амфотерными свойствами, так как реагируют и с кислотами и со щелочами. Растворимы в воде. В водных растворах, особенно щелочных, легко окисляются; на этом основано их применение в качестве проявителей в фотографии (парааминофенол, метол, амидол, глицин, родинал и др.). Различают ортоаминофенол и парааминофенол

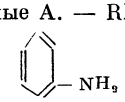

ортоаминофенол

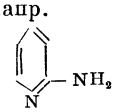
парааминофенол

Ортоаминофенол—твёрдое вещество, $t°_{пл.}$ 174°. Применяют и как промежуточный продукт при синтезе красителей. Парааминофенол — твёрдое вещество, $t°_{пл.}$ 184°. Применяют как важный технический полупродукт для получения гл. обр. сернистых красителей (коричневый краситель для меха); парааминофенол и его производные применяют в качестве проявителей в фотографии.

АМИНЫ ОРГАНИЧЕСКИЕ — углеродистые соединения, производные аммиака NH_3, в к-ром атомы водорода замещены алифатическими, ароматическими или гетероциклическими радикалами. При замещении одного атома водорода радикалом R получаются первичные А. — RNH_2. Напр.

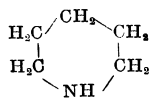
метиламин (алифатический первичный амин)

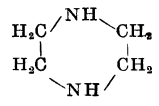

фениламин (анилин, ароматический первичный амин)

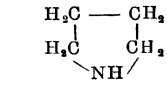

аминопиридин (гетероциклический первичный амин)

При замещении двух и трёх атомов водорода получаются соответственно вторичные А.: $R—NH—R_1$ и третичные А.: $R—N(R_1)(R_2)$, где R, R_1 и R_2 — одинаковые или различные радикалы.

Гидрированные при азоте производные гетероциклических соединений являются сильнейшими основаниями с характером вторичных алифатических А.; они дают соли даже с такими слабыми кислотами, как угольная. Примерами таких А. являются:


пиперидин


пиперазин


пирролидин

А. — обширный и важный класс азотистых органических соединений. Еще в 1842 русский химик Н. Н. Зинин получил *анилин* (см.) из нитробензола и *нафтиламин* (см.) из нитронафталина. Синтез их позднее лёг в основу производства синтетич. *красителей* (см.). Открытие алифатических А. франц. химиком Вюрцем относится к 1849.

Третичные А. при действии на них галоидных *алкилов* (см.) дают соли, по своему строению напоминающие хлористый аммоний NH_4Cl (при замене в нём четырёх атомов водорода органическими радикалами): $NRR_1R_2R_3Cl$.

Низшие алифатические А. — газы, высшие — жидкости и твёрдые тела. Большинство А. даёт хорошо кристаллизующиеся соединения с хлорным золотом $AuCl_3$ и хлорной платиной $PtCl_4$. Наиболее важной реакцией А. является их взаимодействие с азотистой кислотой HNO_2. Одновременно эта реакция служит способом распознавания А.: первичные алифатические амины дают спирты, вторичные — нитрозамины, третичные — не реагируют. Ароматические первичные А. дают диазосоединения. Важнейшей областью применения А. является производство искусственных красителей, а также химико-фармацевтических препаратов (белый стрептоцид, акрихин и др.).

А. широко распространены в природе; из простых А. чаще других встречается триметиламин (в сельдяном рассоле, в сахарной мелассе). *Аминокислоты* (см.), аминоальдегиды, аминосахара во многих случаях участвуют в обмене веществ, происходящем в живых организмах. Более сложно построенные *алкалоиды* (см.) являются примерами природных А., к-рые встречаются часто в растениях (*хинин, цинхонин, эфедрин*, см.).

АМИО, Жак (1513—93) — французский писатель-гуманист, переводчик знаменитых «Жизнеописаний» Плутарха (1559). В своём переводе А. широко пользовался народной речью, обогатив тем самым складывавшийся новый франц. литературный язык и сделав произведение Плутарха доступным значительному кругу читателей.

Образы республиканских героев древности, созданные Плутархом, оказали большое влияние на литературу Просвещения и французской бурж. революции конца 18 в.

Лит.: Sturel R., Jacques Amyot, traducteur des Vies parallèles de Plutarque. P., 1909.

АМИОТРОФИЧЕСКИЙ БОКОВОЙ СКЛЕРОЗ, болезнь Шарко, — хроническое заболевание нервной системы. С клинической стороны характеризуется параличом (спастическим атрофическим) гл. обр. верхних конечностей, с повыше-

нием сухожильных рефлексов, патологич. рефлексами на нижних конечностях и мелкими (фибриллярными) подёргиваниями в мышцах конечностей и туловища. Расстройства чувствительности при этом заболевании отсутствуют. Заболевание развивается исподволь и постепенно нарастает. В большинстве случаев оно начинается с верхних конечностей: в одной руке, обычно в кисти и пальцах, обнаруживается слабость и похудание мускулатуры, к-рые, спустя нек-рое время, распространяются на другие мышцы конечности, переходят на другую руку; в дальнейшем развиваются слабость нижних конечностей и т. н. бульбарные расстройства: расстройства речи, нарушения глотания, фонации, атрофия и фибриллярные подёргивания в языке. Патолого-анатомические изменения в спинном мозгу состоят в частичном перерождении нервных волокон боковых пирамидных путей; кроме того, в головном и спинном мозгу обнаруживаются рассеянные множественные очаги омертвения (милиарные микронекрозы); в спинном мозгу резко выражена атрофия и исчезновение клеток передних рогов.

В отношении этиологии (причин заболевания) амиотрофического бокового склероза единообразия мнений не существует. Некоторые авторы считают это заболевание дегенеративным и системным, т. к. будто бы при нём избирательно перерождаются боковые пирамидные пути на почве врождённой слабости последних. Эти взгляды ошибочны, т. к. пирамидные пути в основном не перерождаются, а происходит сегментарная демиелинизация нервных волокон этих путей. Другие авторы считают, что А. б. с. вызывается инфекцией. Ввиду рассеянности процесса и исключительного поражения одной только нервной системы, невозможности получить рост возбудителей на питательных средах, можно допустить, что инфекционные возбудители относятся к группе фильтрующихся вирусов; доказательств инфекционного происхождения заболевания, кроме патолого-анатомич. изменений, пока не имеется. Течение заболевания — медленно нарастающее, без температурной реакции; длительность заболевания в среднем от 1 до 2 лет, но встречаются случаи более продолжительного течения болезни. Заболевают А. б. с. обычно пожилые люди, от 40 лет и выше, мужчины заболевают несколько чаще. Смерть наступает от осложнений, возникающих на почве бульбарных расстройств (аспирационная пневмония) и непосредственно от поражения важных для жизни центров (дыхания). Радикальных методов лечения А. б. с. не существует, т. к. неизвестна пока с достоверностью причина, вызывающая это заболевание; рекомендуется укрепляющее лечение (мышьяк, витамины и др.).

Лит.: Ходос Х. Г., Учебник нервных болезней, М., 1948; Сепп Е. К. [и др.], Учебник нервных болезней, М., 1947; Аствацатуров М. И., Учебник нервных болезней, М.—Л., 1939.

АМИРАБАДСКАЯ КУЛЬТУРА — культура населения древнего Хорезма в эпоху раннего железного века—нач. 1-го тысячелетия до н. э. Установлена советским археологом С. П. Толстовым по раскопкам стоянок в местности Амирабад в 1937—40. Основные занятия населения А. к. — земледелие и скотоводство в условиях первобытно-общинного строя, при господстве материнского рода. Для А. к. характерны обширные «длинные дома», глинобитные, служившие жилищем родовым группам. Керамика А. к. — плоскодонная, лепная от руки, с выпуклыми стенками и нарезным орнаментом.

Лит. Толстов С. П., Древний Хорезм, М.—Л., 1948.

АМИРАНАШВИЛИ, Пётр Варламович (р. 1907)— грузинский советский певец (баритон), народный артист Грузинской ССР. Окончил Тбилисскую консерваторию по классу О. А. Бахуташвили-Шульгиной. С 1936 — солист Театра оперы и балета имени З. Палиашвили. Среди исполненных им партий выделяются: Онегин («Евгений Онегин» Чайковского), Риголетто, Яго («Риголетто», «Отелло» Верди) и особенно партии в груз. операх: Мурман, Киазо («Абесалом и Этери», «Даиси» Палиашвили), разбойник-Како («Како Качаги» Андриашвили) и др. За участие в спектакле «Сказание о Тариэле» (опера Ш. М. Мшвелидзе) в партии Автандила А. удостоен Сталинской премии в 1947. А. выступает и как камерный певец.

АМИРАНАШВИЛИ, Шалва Ясонович (р. 1899)— грузинский советский историк искусства, специалист по грузинскому и иранскому искусству. Член-корреспондент Академии наук СССР. Основные работы А.: «Убиси. Материалы по истории грузинской стенной живописи» (1929); «Заметки о происхождении некоторых приемов фресок Нередицы» (1933, на франц. яз.); «Бэка Опизари [Монография о чеканщике по золоту XII в. Грузия]» (1939); «Иранская станковая живопись [Альбом репродукций]» (1940); «Иранская живопись XVIII—XIX веков» (1941); «История грузинского искусства» (т. 1, 1944).

АМИРАНИ — герой древнейшего грузинского народного эпоса (Амирани — значит «дитя солнца»). А. освобождает людей от насильников — дэвов, мифических чудовищ и драконов, обучает людей добыванию огня и обработке металлов, вступает в единоборство с небожителями. Бог жестоко наказывает его и приковывает к скале Кавказских гор. Эпос об А. возник во 2-й половине 2-го тысячелетия до н. э. По данным древнегреческих писателей, миф о богоборце А. существовал в Грузии 5—4 вв. до н. э. Сказание об А. перешло в Древнюю Грецию, где оно приняло вид мифа о *Прометее* (см.). С принятием в Грузии христианства произошла модификация сказания об А. (4—5 вв.); вместо языческих богов фигурирует Христос, к-рый и приковывает к скале героя.

Эпос А. представлен чистой и смешанной прозой. Записаны и научно изданы до 95 вариантов эпоса. Образ прикованного к скале Кавказского хребта А. был особенно популярен в дореволюционной Грузии.

Лит.. Миллер В. Ф., Кавказские предания о великанах, прикованных к горам, «Журнал Мин-ва народного просвещения», 1883 январь; Хаханов А. С., Очерки по истории грузинской словесности, вып. 1, [М.], 1895: Амран (Осетинский эпос), предисл. и ред. акад. Н. Я. Марра, М.—Л., 1932; Амирани (Грузинская мифологическая поэма), пер. с груз. Ш. Нуцубидзе Тбилиси, 1946;

ჩიქოვანი მიხეილ, მიჯაჭვული ამირანი, თბილისი, 1947.

АМИРАНТСКИЕ ОСТРОВА — группа из 150 низменных коралловых островов в Индийском океане к С.-С.-В. от острова Мадагаскара под 5—7° ю. ш., общей площадью 83 *км*². Открыты в 1502 португальцами. Захвачены Великобританией в 1814.

АМИРИС, Amyris, — кустарники или деревья сем. рутовых. Ок. 20 видов на Антильских о-вах и в Центральной Америке. Прочная древесина A. balsamifera даёт т. н. американское, или розовое дерево, служащее прекрасным материалом для токарных поделок и для построек; она обладает ароматическим запахом, выделяет аро-

матную смолу. Другие виды А. также дают ароматические смолы (т. н. элеми).

АМИРОВ, Мирсаяф Масалимович (псевдоним Мирсай Амир, р. 1907) — татарский советский писатель и драматург. Заслуженный деятель искусств Татарской АССР. Родился в семье крестьянина-бедняка. Окончил Литературный институт им. Горького в Москве. Начал писать с 1926. Повести А. «Человек нашей деревни» (1932) и «Агидель» (1935) ярко изображают классовую борьбу в деревне в период коллективизации и в годы, предшествовавшие ей. Пьесы А. «Минникамал» (1944) и «Песня жизни» (1947) рисуют советских женщин — колхозных активисток в период Великой Отечественной войны. В пьесе «Песня продолжается» (1948) А. изображает борьбу нового со старым, с собственническими пережитками в колхозной деревне. А. перевёл на татарский язык «Отцы и дети» И. С. Тургенева, «Непокорённые» Б. Горбатова, «Человек с ружьем» Н. Погодина и др.

Соч. А.: Әмир Мирсәй, Сайланма әсәрләр, Казан, 1949; в рус. пер.—Агидель. Повесть и рассказы, [М.], 1948, Земляк, [рассказ], Казань, 1947; Песня жизни. Драма, М. — Л., 1949.

Лит.: Иделле Г., Мирсай Амир, «Литературный Татарстан». 1949, кн. 2.

АМИРОВ, Фикрет Мешади Джамил Оглы (р. 1922) — азербайджанский советский композитор. Окончил Азербайджанскую гос. консерваторию. Им написаны: симфония памяти Низами для струнного оркестра, концерт для фортепиано с оркестром народных инструментов, музыкальные комедии «Похитители сердец» и «Радостная весна» и др. сочинения. Особый интерес представляют его симфонич. обработки популярных азербайджанских мугамов (многочастных произведений, исполняемых профессиональными народными музыкантами) «Шур» и «Кюрды-Овшары» (1948), удостоенные Сталинской премии.

АМИР-ТЕМИР — пещерная палеолитическая стоянка в горах Байсунтау на территории Узбекской ССР на левом берегу р. Турган-Дарьи; исследована в 1938—39 А. П. Окладниковым. Обнаружены 3 культурных наслоения, нижнее из к-рых датируется *Мустьерской эпохой* (см.).

Лит.: Окладников А. П., Амир-Темир, в кн.: Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры [им. Н. Я. Марра Акад. наук СССР], вып. 6, М. — Л., 1940.

АМИРХАН, Фатих (1886—1926) — татарский писатель и публицист. В 1905 активно участвовал в шакирдовском движении (движение учеников медресе за коренные реформы в школе), за что был исключён из медресе. С 1907 был секретарём первого детского журнала на татарском языке «Воспитание детей» (изд. в Москве). Основатель радикальной газеты «Реформа» (1907—09). В первый период литературной деятельности близко стоял к демократическим писателям Г. Тукаю, Г. Камалу, Г. Кулахметову и др. В своих художественных и публицистич. произведениях реалистического направления А. выступил против пережитков феодализма в татарском быту. А. изображал стремление татарской молодёжи к новой жизни, к русской культуре: повести «Татарская девушка» (1909), «Фатхулла хазрат» (1909), «Молодёжь» (1909), «На перепутье» (1912). Перед первой мировой войной А. перешёл на позиции национализма и либерализма. С 1912 сотрудничал в либеральной газете «Солнце» и журнале «Сознание». В его творчестве сказывается сильное влияние декадентства — «Дорогие минуты» (1912), «Неравные» (1914) и др.

После Великой Октябрьской социалистической революции А. выступил как журналист, призывая татарскую интеллигенцию служить Советской власти. Наиболее значительные литературно-критические статьи А. посвящены творчеству Г. Тукая, Г. Кулахметова, Г. Камала и др.

Соч. А.: Әмирхан Фатыйх, Сайланма әсәрләр, Казан, 1941.

АМИТОЗ, или прямое деление ядра,— деление клеточного ядра на две или несколько частей без образования хромосом и ахроматиновой фигуры (см. *Кариокинез*, *Митоз*). При А. ядро вытягивается или принимает лопастную форму, на нём образуются перетяжки, делящие ядро на две или несколько равных или разных по величине частей. Амитоз наблюдается в самых различных нормальных и патологически изменённых клетках тканей как животного, так и растительного организма: в тканях эмбриональных оболочек животных, в развивающихся мышечных волокнах позвоночных, клетках междоузлий харовых водорослей, в ткани зародышевого мешка, в эндосперме некоторых растений и т. д. До последнего времени рядом биологов (Э. Вильсон и др.) принималось, что ядра и клетки, разделившиеся амитозом, в дальнейшем уже не способны к кариокинетическому делению. Эта точка зрения, непосредственно вытекавшая из признания реакционной хромосомной теории наследственности, совершенно не соответствует фактам, всё более накапливающимся в современной цитологии и гистологии.

Лит.: Максимов А., Основы гистологии, т. 1—2, 3 изд., Л., 1925; Вильсон Э., Клетка и её роль в развитии и наследственности, т. 1—2, М. — Л., 1936—40.

АМИЧИ, Джамбаттиста (1786—1863) — итальянский оптик и ботаник. Был профессором в Модене, позднее директором обсерватории во Флоренции и профессором в Пизе. Известен своими усовершенствованиями оптических инструментов, в частности микроскопа, при помощи к-рого он произвёл ряд ботанических исследований. Он описал впервые движение протоплазмы (в клетках харовых водорослей), строение и функцию устьиц растений. Особенно важны наблюдения А. над оплодотворением у цветковых растений, где он первый наблюдал пыльцевую трубочку, её рост в столбике к семяпочке; он же впервые увидел в зародышевом мешке «зародышевый пузырёк» (яйцеклетку) и развивал правильный взгляд о развитии его в зародыш под влиянием оплодотворяющего начала, привнесённого пыльцевой трубочкой, в противоположность *Шлейдену* (см.), считавшему, что зародыш развивается в конце пыльцевой трубочки.

Лит.: Mohl H. V., Giambattista Amici, «Botanische Zeitung», 1863, Bd 21, Beilage zu № 34.

АМИЧИС, Эдмондо, де (1846—1908) — итальянский романист, новеллист и публицист. См. *Де Амичис.*

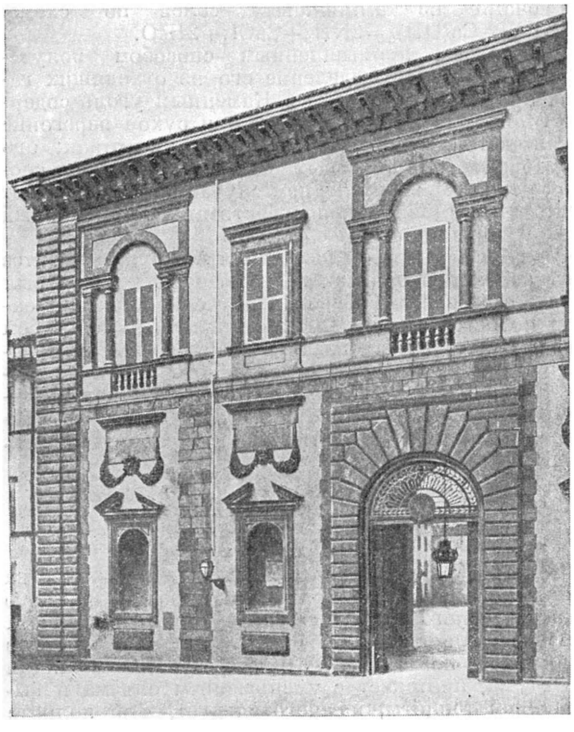
АМИЯ, ильная рыба, Amia calva, — рыба группы костных ганоидов (Holostei), единственный современный представитель семейства Amiidae. Водится в водоёмах Сев. Америки — в Миссисипи, Великих озёрах и на Ю. от них до Виргинии. Длина самцов до 60—70 *см*, самок — до 120 *см*. Плавательный пузырь у А. ячеистый и до некоторой степени служит дополнительным органом дыхания, — в стоячей воде рыба нередко подымается на поверхность и заглатывает воздух. Вынутая

Ильная рыба.

из воды, А. может жить сравнительно долго. В мае и июне устраивает среди прибрежных растений гнездо, куда мечет икру; самец оберегает гнездо, пока не вылупятся мальки. Питается А. гл. обр. мелкой рыбой. Промыслового значения почти не имеет.

АММАН, А м а н, — столица Трансиордании; А. соединён железной дорогой с Дамаском, лежит на перекрёстке нескольких автодорог, в т. ч. к Иерусалиму, Акабе и Багдаду. Ок. 20 тыс. жит.

АММАНАТИ, Бартоломео (1511—92) — итальянский скульптор и архитектор, ученик Б. Бандинелли и Я. Сансовино. Работал в Венеции, Падуе,



Палаццо Провинчале в Лукке.

Риме, Флоренции и в других итальянских городах. А. — главный представитель тосканского, придворно-аристократического направления в итальянском искусстве на переломе от позднего Ренессанса к *барокко* (см.). Он сыграл крупную роль в разработке новых принципов архитектуры барокко, стремясь к объединению архитектуры и скульптуры с окружающим пространством. Излюбленные его приёмы — тяжёлые карнизы и мощный руст, охватывающий углы здания, а иногда сплошь стену и ордер (двор палаццо Питти). Наиболее значительные работы: Нимфеум (декоративная парковая постройка) на вилле папы Юлия III, палаццо Провинчале в Лукке и мост св. Троицы во Флоренции (1567—70). Из скульптурных работ известен его фонтан с Нептуном во Флоренции (1575).

Лит.: V e n t u r i A., Storia dell'arte italiana, v. 10, Milano, [1935—36].

АММАТОЛ — двойная смесь азотнокислого аммония (от 30 до 80%) и тринитротолуола (от 20 до 70%), применяемая в фугасных снарядах, бомбах, минах и т. п., а также в зарядах для подрывных работ. В зависимости от состава и назначения А. применяется в виде порошкообразного, прессованного или литого заряда. См. *Взрывчатые вещества.*

АММИАК, NH_3, — простейшее соединение азота с водородом; бесцветный газ с очень резким характерным запахом, легко растворимый в воде. Раствор имеет щелочную реакцию; на этом основан весьма простой способ обнаружения газообразного А.: посинение смоченной водой лакмусовой бумажки в парах, содержащих А.

И с т о р и ч е с к а я с п р а в к а. Уже в глубокой древности был известен хлористый аммоний (старинное название — нашатырь, от персидского нушадир — бессмертный огонь). Он получался в оазисах пустынь Ливии и Египта путём сжигания верблюжьего навоза; образующийся при этом весьма летучий хлористый аммоний оседал в дымоходах, собирался и поступал в продажу для лечебных и промышленных целей под названием ἅλς ἀμμωνιάκον (греч. — песчаная соль), откуда и произошло название А. В средневековых алхимических трактатах неоднократно описывается появление резкого запаха при действии извести на хлористый аммоний. Однако только в 1774 английский учёный Пристли собрал в ртутной ванне А., образующийся при этой реакции, и назвал его «щелочным воздухом».

Состав А. был установлен в 1785. В 1787 комиссия по химич. номенклатуре Парижской академии наук предложила для «летучей щёлочи», как тогда именовался А., название «аммониак». Оно в 1799 перешло в русскую химическую номенклатуру, но в 1801, по предложению Я. Д. Захарова, было заменено сокращённым названием А., применяемым у нас и в настоящее время.

Ф и з и ч е с к и е и х и м и ч е с к и е с в о й с т в а. А. при обычных условиях газ; $t°_{кип.}$ — 33,35°, $t°_{плав.}$ —77,7°; 1 *л* А. весит при 0° и давлении 760 *мм* рт. ст. 0,77142 *г*. Для критического состояния установлено: $t°_{кр.}$ 132,4°, $P_{кр.}$ 111,5 атм., $d_{кр.}$ 0,235 *г/см*³. В тройной точке для А. $P = 45$ *мм* рт. ст., $t° = -77{,}7°$, $d = 0{,}817$ *г/см*³. В твёрдом состоянии А. образует кристаллы правильной системы. Теплота плавления А. равна 1.352 *кал/моль*; теплота испарения в точке кипения 5.581 *кал/моль*; теплота образования из элементов в газообразной фазе +11.040 *кал/моль*. Газообразный А. хорошо адсорбируется активным углём. При 20° в 1 объёме воды растворяется 684 объёма газообразного А. Благодаря наличию в молекуле нераздельной пары электронов, А. обладает способностью к присоединению; присоединяя протон, молекула А. образует ион *аммония* (см.) NH_4^+. С водой А. образует два весьма непрочные соединения: окись аммония $(NH_4)_2O$ ($t°_{пл.}$ — 78°) и гидрат окиси аммония NH_4OH ($t°_{пл.}$ —77°), слабое основание, диссоциирующее по схеме: $NH_4OH \rightleftarrows NH_4^+ + OH^-$. А. сгорает в кислороде и воздухе с образованием азота и воды: $4NH_3 + 3O_2 = 2N_2 + 6H_2O$. Сухая смесь А. с воздухом способна взрываться. Границы взрывчатости аммиачно-воздушной смеси для температуры 18° лежат в пределах 16—26% А.; с повышением температуры эти границы расширяются.

При окислении А. на катализаторе, состоящем из платины и её сплавов, а также на окисях некоторых металлов при 600—900° образуется окись азота (NO) в количестве до 98% от затраченного А.; при окислении на марганцевом катализаторе, активированном висмутом, при 200—300° получается до 80% закиси азота (N_2O). Соединение азота с дей-

терием, носящее название «тяжёлого аммиака» ND_3, отличается по своим свойствам от А. Присоединяясь к солям, А. даёт аммиакаты — вещества сложного строения, напр. $[Ag(NH_3)_2]Cl$, $[Ca(NH_3)_8]Cl_2$ (см. *Комплексные соединения*).

А. непосредственно взаимодействует с хлором при низкой температуре с образованием взрывчатого хлористого азота и хлористого аммония: $4NH_3+3Cl_2=NCl_3+3NH_4Cl$; при повышенной температуре образуется свободный азот $8NH_3+3Cl_2=N_2+6NH_4Cl$. Подобным же образом идёт реакция А. с бромом (образуются азот и бромистый аммоний NH_4Br). При действии фтора на А. получается фтористый азот NF_3 — бесцветный газ, весьма устойчивый по отношению к нагреванию и химич. воздействиям. Реакция А. с иодом (или его раствором в спирте) протекает по схеме: $5NH_3+3J_2=NJ_3NH_3+3NH_4J$. При температуре 800—1 000° аммиак в смеси с метаном и кислородом на поверхности платинородиевой сетки образует синильную кислоту: $2NH_3+2CH_4+3O_2=2HCN+6H_2O$. Газообразный А. при обычной температуре не взаимодействует с серой. При нагревании аморфный бор взаимодействует с А. с образованием нитрида бора BN и выделением водорода; при высокой температуре (ок. 1.000°) А. реагирует с коксом, образуя синильную кислоту HCN и частично разлагаясь на азот и водород. С щелочными металлами А. взаимодействует с образованием амидов: $2NH_3+2Na=2NH_2Na+H_2$. Взаимодействие А. с щелочноземельными металлами приводит к образованию амидов или *нитридов* (см.). С кислотами А. даёт соли аммония, напр. $NH_3+HCl=NH_4Cl$.

С углекислым газом А. образует карбаминовокислый аммоний NH_2COONH_4, к-рый, как открыл в 1868 русский химик А. И. Базаров, при нагревании до $t°$ ок. 140° под давлением расщепляется на воду и мочевину: $NH_2COONH_4=H_2O+CO(NH_2)_2$.

В жидком А. хорошо растворяются щелочные и щелочноземельные металлы, фосфор, сера, иод и другие простые тела; частично растворяются азотнокислые, хлористые, бромистые и др. соли. Растворы щелочных металлов в жидком А. обладают высокой электропроводностью; жидкий А. не проводит электричества; в нём протекают многие химич. реакции.

А. в организме — один из продуктов белкового обмена; у многих беспозвоночных является основным конечным продуктом азотистого обмена; у ряда беспозвоночных и всех позвоночных А. обезвреживается в организме вследствие превращения в мочевину, часть же А. идёт на нейтрализацию стойких кислот.

Важнейшую роль играет А. в обмене веществ у растений. По выражению акад. Д. Н. Прянишникова, аммиак есть альфа и омега превращения азотистых веществ в растении («Азот в жизни растений и в земледелии СССР», 1945). См. также *Азот в растениях*.

А., как в газообразном состоянии, так и в растворах, раздражает слизистые оболочки и кожу. С лечебной целью А. применяется наружно — в виде вдыханий нашатырного спирта (10%-го водного раствора А.) как рефлекторно возбуждающее средство при обмороках, как отвлекающее и обезболивающее средство в мазях, внутрь (5—10 капель в рюмке воды) — при опьянении в качестве возбуждающего средства; аммиак входит также в состав нашатырно-анисовых капель (отхаркивающего средства). В больших концентрациях при длительном воздействии А. вызывает расширение кожных сосудов, образование пузырей и струпа. Вдыхание аммиака в концентрированном виде вызывает жгучую боль, удушливый кашель, спазмы голосовой щели, раздражение слизистой оболочки гортани и трахеи с явлениями отёка. Принятый внутрь водный раствор А. (нашатырный спирт) вызывает рвоту, иногда кровавую, и понос; смерть наступает от острого отёка гортани. При отравлении нашатырным спиртом необходимо промывание желудка и питьё большого количества воды, подкисленной уксусом, затем следует приём стакана растительного масла, молока или лимонного сока.

П о л у ч е н и е. В лабораторных условиях А. может быть получен вытеснением его сильными щелочами из аммониевых солей по схеме: $2NH_4Cl+Ca(OH)_2=2NH_3+CaCl_2+2H_2O$.

Старейшим промышленным способом получения А. является выделение его из отходящих газов при коксовании угля. Каменный уголь содержит около 2% азота, к-рый при сухой перегонке угля частично (до 25%) переходит в аммиак; его поглощают в промывных башнях водой или серной кислотой. В последнем случае сразу получают сульфат аммония, непосредственно применяемый как удобрение.

Основным способом получения А. является синтез его из элементов — азота и водорода, к-рый был предложен в 1908 Габером. Получение А. из элементов является основным промышленным способом связывания азота воздуха. Мощность всех заводов для производства связанного азота в зарубежных странах достигла 4.892 тыс. *т* азота (в 1947—1948 выработка А. составляла 3.260 тыс. *т*). По способам производства эти мощности распределялись следующим образом:

Синтетический А. из элементов	3.765	тыс. *т*
Чилийская селитра	242	» »
Азот из продуктов коксования	550	» »
Цианамид кальция	335	» »

Таким образом, в общем балансе производства связанного азота (по мощностям заводов) на долю синтетического А. из элементов приходилось 75%.

Образование А. непосредственно из элементов протекает по схеме: $3H_2+N_2=2NH_3$. Реакция обратима, протекает с уменьшением объёма и выделением теплоты, из чего следует, что полноте соединения водорода с азотом должны благоприятствовать низкие температуры и высокие давления.

Содержание аммиака в равновесной газовой смеси в зависимости от темп-ры и давления по расчётным данным для стехиометрич. смеси (3 объёма водорода на 1 объём азота) приведено в табл.

Темп-ра в °С	Содержание аммиака в объёмных % при давлении				
	50 атм.	100 атм.	300 атм.	600 атм.	1.000 атм.
400	15,11	24,91	47,0	65,20	79,82
600	2,25	4,52	13,77	23,10	31,43
700	1,05	2,18	7,28	12,60	12,87

Равновесный выход А. в зависимости от давления при разных темп-рах показан на рис. 1. Для производственных целей реакцию ведут при температурах не ниже 400—500°, при этом для получения в смеси 20—40% А. требуется давление в несколько сот атмосфер.

Синтез А. идёт только в присутствии катализаторов. Катализатор должен быть активным в течение длительного промежутка времени при от-

носительно низких темп-рах; как по условиям равновесия, так и по конструктивным соображениям темп-ра реакции не должна быть выше 550°. Наличие в газе нек-рых вредных примесей (ядов), полное удаление к-рых является сложным и дорогим, не должно существенным образом понижать

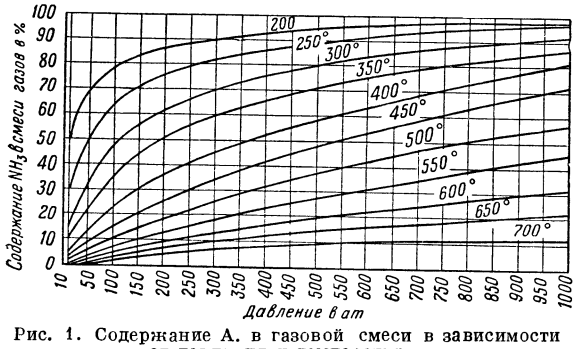


Рис. 1. Содержание А. в газовой смеси в зависимости от давления и температуры.

активность катализатора. Наконец, катализатор должен быть механически прочным и дешёвым. Всем этим требованиям в известной мере удовлетворяют применяемые в промышленности сплавленные железные катализаторы с добавкой окисей алюминия и калия, обладающие достаточной активностью при темп-рах 500—550°. Для приготовления железных катализаторов железную стружку или прутковое железо вместе с добавками сплавляют в токе кислорода. В результате получается сплав окислов железа, близкий к составу Fe_3O_4, к-рый дробят, просеивают, и частицы определённой величины загружают в контактные аппараты. Полученный материал восстанавливают азотоводородной смесью непосредственно в контактном аппарате при температуре ок. 400° и давлении ок. 150 атм. Железный катализатор также может быть получен сплавлением природного магнетита с азотнокислыми солями калия и алюминия и последующим восстановлением, как описано выше.

Большое отрицательное влияние на скорость процесса оказывают содержащиеся в газе вредные примеси, понижающие активность катализатора. Вредными примесями являются сернистые соединения (сероводород и др.), все газообразные кислородсодержащие соединения (окись углерода, вода и др.). Удаление этих вредных примесей — особенно сернистых соединений, из азотоводородной смеси является обязательной операцией при синтезе А.

Рис. 2. Содержание А. в газовой смеси в зависимости от объёмной скорости.

Помимо температуры, давления и природы катализатора, на процесс образования А. весьма существенное влияние оказывает продолжительность нахождения газа в зоне контактирования, измеряемая объёмной скоростью (числом объёмов азотоводородной смеси, проходящей через 1 объём катализатора в час). Зависимость между процентом А. в газовой смеси, объёмной скоростью и применяемым давлением иллюстрируется диаграммой (рис. 2), из к-рой видно, что при одной и той же объёмной скорости процент А. с повышением давления (при прочих равных условиях) растёт. С увеличением же объёмной скорости при постоянном давлении содержание А. в газовой смеси понижается, а производительность катализатора возрастает.

При возникновении производства синтетического А. работали с небольшими объёмными скоростями 5—6 тыс. В настоящее время работают с объёмными скоростями 25—50 тыс. и выше. Для достижения более высокой производительности аппарата, в к-ром производится синтез А., необходимо работать при высоких давлениях и темп-ре 450—525°. Кинетические данные указывают оптимальную для данного катализатора температуру. Необходимо работать с большими объёмными скоростями и с возможно более чистым газом.

К началу второй мировой войны (1938—39) большинство заводов для получения А. из элементов применяло давления в 250—350 атм. На долю заводов, работавших при этих давлениях, падало 66% общей мощности, на долю заводов, работавших с давлением 500—1.000 атм., приходилось 27% общей мощности и остальные 7% — на долю заводов, работавших с давлением 100—150 атм.

С повышением давления увеличивается производительность катализатора, уменьшается объём контактных аппаратов и прочей аппаратуры, возрастает степень конденсации А. без применения дополнительного охлаждения, увеличивается степень превращения азотоводородной смеси в А. за один проход через контактный аппарат. Несмотря на все преимущества, применение весьма высоких давлений встречает трудности, заключающиеся прежде всего в том, что для конструирования аппаратуры требуются высококачественные легированные стали. Однако эти трудности вполне преодолимы.

Основным аппаратом в производстве А. является контактный аппарат или колонна синтеза, важнейшие части к-рой изготовляются из специальной стали; высота колонны достигает 15 *м*, внешний диаметр несколько более 1 *м*.

На рис. 3 представлена схема установки, работающей под давлением 750—800 атм. Свежая азотноводородная смесь, содержащая примесь окиси углерода, поступает из компрессора *1* в маслоотделитель *2*; далее азотноводородная смесь поступает в колонну предкатализа *3* где на специальном катализаторе при температуре 350—400° окись углерода переводится в метан и воду. По выходе из колонны предкатализа газовая смесь освобождается от паров воды в водяном холодильнике *4* и поступает в водоотделитель *5*. По выходе из водоотделителя свежая азотноводородная смесь смешивается с циркулирующей азотно-водородно-аммиачной смесью и входит в испаритель *6*, где происходит охлаждение газовой смеси до 5° за счёт испаряющегося А. в межтрубном пространстве при давлении 2 0 *ата*. Газовая смесь, идущая из испарителя, поступает в нижнюю часть конденсационной колонны *7*, где отделяется жидкий А.

Пройдя сепараторную часть конденсационной колонны, газовая смесь поступает в трубное пространство теплообменника конденсационной колонны. В теплообменнике конденсационной колонны холодный газ охлаждает газ, идущий по межтрубному пространству противотоком и направляющийся в испаритель. Циркуляционная смесь, пройдя трубки теплообменника, выходит из конденсационной колонны и поступает в колонну синтеза А. *8*. Здесь предусмотрен основной поток газа сверху колонны и дополнительный снизу колонны.

Основной газ поступает по кольцевому зазору между катализаторной коробкой и внутренней стенкой корпуса, дальше проходит между внешней стенкой теплообменника и внутренней стенкой корпуса колонны, затем газ проходит межтрубное пространство теплообменника, где смешивается с газом дополнительного потока, и поступает в распределительную коробку во внутренние тонкие трубки. Азотоводородная смесь проходит через эти трубки затем в кольцевой зазор между внутренней и внешней трубкой и

выходит через центральную трубу (в к-рой находится электронагрев) снизу вверх и в зону катализатора. В зоне катализатора при температуре 500° азотноводородная смесь частично превращается в А. (содержание А. 15—18%). Эта газовая смесь, покидая катализаторную зону, огибает распределительную коробку и поступает по трубкам теплообменника, где отдаёт своё тепло и выходит из колонны при температуре 180°. Из колонны газовая смесь поступает

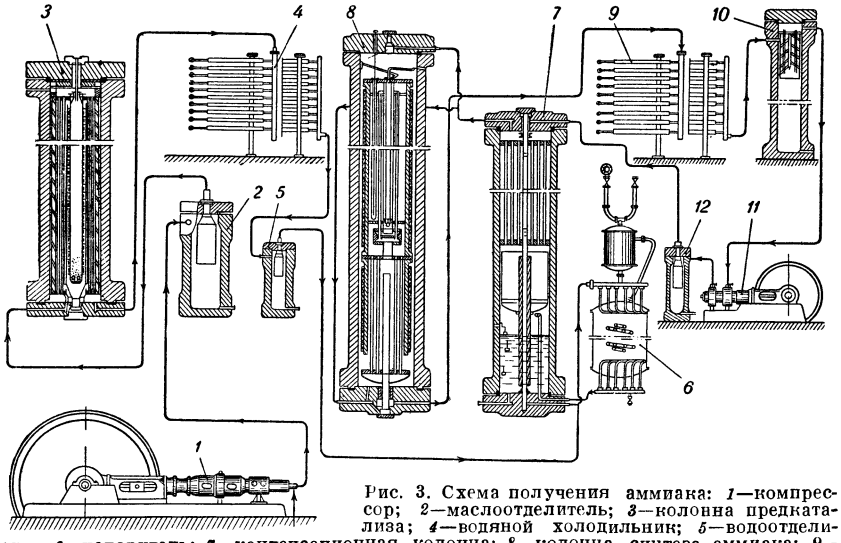


Рис. 3. Схема получения аммиака: *1*—компрессор; *2*—маслоотделитель; *3*—колонна предкатализа; *4*—водяной холодильник; *5*—водоотделитель; *6*—испаритель; *7*—конденсационная колонна; *8*—колонна синтеза аммиака; *9*—водяной холодильник; *10*—сепаратор; *11*—циркуляционный насос; *12*—маслоотделитель.

в водяной холодильник 9, где охлаждается до температуры 25°, дальше поступает в сепаратор *10*, в к-ром выделяется часть полученного А. Из сепаратора газовая смесь поступает в циркуляционный насос *11*, где дожимается до первоначального давления в системе. Далее газовая смесь проходит маслоотделитель *12* и поступает в межтрубное пространство в конденсационную колонну *7*. В самой конденсационной колонне газ идёт по изолированной трубе, выходит из конденсационной колонны и соединяется по пути со свежим газом, и цикл продолжается дальше.

Важным процессом в производстве А. служит получение водорода. Стоимость водорода в общей стоимости производства А. составляет более 50%. Источниками получения водорода служат: водяной газ, коксовый газ, электролиз воды, природный газ, газы побочных продуктов различных производств. К концу второй мировой войны (1944) различные способы получения водорода для производства А. (по зарубежным странам) составляли (в округлённых числах):

Водяной газ . . .	45%	Из побочных продуктов разных производств	3%
Коксовый газ . . .	27%		
Электролиз воды. .	12,5%		
Природный газ . .	12,5%		

Следует отметить, что за время второй мировой войны применение природных газов как источника получения водорода возросло с 1,2% до 12,5%.

Выбор источника получения водорода в каждой стране зависит от различных обстоятельств (наличия развитой коксовой промышленности, стоимости электроэнергии, наличия природных газов и т. п.).

Производство А. из элементов, возникшее в годы первой мировой войны и получившее весьма широкое развитие начиная с 20-х гг нашего века, в настоящее время является одним из ведущих химич. производств.

Применение. В связи с тем, что производство А. из элементов стало основным способом получения связанного азота, доля природной *чилийской селитры* (см.) упала к 1940 в общем балансе связанного азота до 5%. А. является основным источником для получения различных продуктов, в состав к-рых входит азот. Огромное количество А. используется для получения сульфата аммония, *азотнокислого аммония* (см.), применяемых в качестве азотных удобрений, для окисления в *азотную кислоту* (см.), для производства соды по аммиачному способу и синтетич. мочевины, для приготовления водных растворов, называемых нашатырным спиртом и находящих различное применение в химич. промышленности и в медицине. А. применяется в холодильных машинах для получения температур ниже нуля.

Как основной источник получения связанного азота (более 75% связанного азота получается в наст. время через синтетич. А.) А. играет огромную роль в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. Не меньшее значение он имеет как стратегич. сырьё для приготовления азотной кислоты, следовательно — и взрывчатых веществ.

Уже первая мировая война показала исключительную зависимость всех воюющих стран от такого источника связанного азота, как чилийская селитра. В связи с выявившимся огромным значением азотных удобрений — для сельского х-ва, а также связанного азота для военных целей, сейчас же после первой мировой войны развернулось огромное строительство заводов для производства А. К началу второй мировой войны в зарубежных странах насчитывалось 103 завода для производства синтетического А., с общей мощностью 2.989 тыс. *т* азота. За 1939—44 были введены дополнительные мощности в 1.092 тыс. *т* азота.

В капиталистич. странах синтетический А. играет важную роль как стратегическое сырьё, и строительство новых заводов в значительной мере подчинено военным целям, о чём свидетельствуют данные об использовании мощностей заводов для производства А. в мирное время.

Показатели	1929	1938—39
Общая мощность заводов синтетического аммиака в тыс. *т* азота	1.800	2.989
Фактическое производство в тыс. *т* азота	986	1.891
Использование мощностей заводов в %	55	65

Советская промышленность связанного азота, также в основном базирующаяся на синтетическом А., целиком создана в годы сталинских пятилеток. Первым предприятием для производства синтетич. А. из элементов был Чернореченский завод, введённый в строй в 1928. Вслед за этим выстроен и ряд других крупных заводов. К началу Великой Отечественной войны Советский Союз располагал мощной азотной промышленностью, работавшей для удовлетворения нужд коллективизированного сельского хозяйства в азотных удобрениях. В годы

Великой Отечественной войны азотная промышленность полностью обеспечивала потребность Советской Армии в продуктах, необходимых для изготовления боеприпасов. В годы сталинских пятилеток советские учёные подвергли детальному изучению многие теоретические вопросы, разрешение которых позволило организовать производство связанного азота на высоком научном и техническом уровне. Выяснена была роль каталитических ядов (В. П. Камзолкин и Н. В. Кульчицкий); разработан вопрос получения высокоактивных катализаторов (П. А. Лачинов и др.). Подробно изучен процесс синтеза А. (И. В. Кричевский и др.) и мн. др. вопросы.

В послевоенные годы советская азотная пром-сть продолжает развиваться; её основная задача — удовлетворить возрастающий спрос сельского хозяйства на азотные удобрения.

Лит.: Камзолкин В. П. и Кульчицкий Н. В., Синтез аммиака, М.—Л., 1940; Эпштейн Д. А. [и др.], Химия и технология связанного азота, М.—Л., 1935; Прянишников Д. Н., Азот в жизни растений и в земледелии СССР, М.—Л., 1945; Унанянц Т. П., Минеральные удобрения. Статистический справочник по зарубежным странам, М.—Л., 1949; Yost D. M. and Russel H., Systematic inorganic chemistry of the fifth- and sixth-group nonmetallic elements, N. Y., 1944.

АММИАКАТЫ — продукты сочетания солей с аммиаком. См. *Комплексные соединения.*

АММИАН МАРЦЕЛЛИН (ок. 330 — ок. 400) — римский историк, автор сочинения «История», охватывающего период от имп. Нервы до конца 4 в. Из 31 книги сохранилось 18 (XIV—XXXI), где описывается период 353—378. В своём труде А. М. следует традиции античной историографии (Фукидид, Тацит); большое внимание уделяет А. М. истории войн, даёт ряд интересных данных о социальной истории и социальных движениях эпохи Поздней Империи.

Соч. А. М. в рус. пер.: История, пер. Ю. А. Кулаковского и А. И. Сонни, вып. 1—3, Киев, 1906—08.

АММИАЧНАЯ ВОДА — газовая вода, побочный продукт на газовых (коксо-бензольных) заводах. Образуется при промывании водой газообразных продуктов сухой перегонки каменного угля. Бесцветная, пахнущая аммиаком и сероводородом жидкость, содержащая ок. 10 *г/л* аммиака в форме карбоната, сульфида, сульфата и гидроокиси аммония. А. в. является важным источником связанного азота; в наст. время она используется гл. обр. для производства сульфата аммония.

АММИАЧНОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ — один из видов азотного питания растений. Растения, нуждаясь в азоте, могут воспринимать далеко не все его соединения. К середине 19 в. опыты франц. учёного Ж. Б. Буссенго с селитрой окончательно выяснили огромную роль нитратного азота в питании растений. Другие опыты с применением хлористого и сернокислого аммония в водных культурах привели к выводу о непригодности аммиачных форм азота в питании растений. Считалось, что последние используются растением лишь в результате *нитрификации* (см.). Возможность А. п. р. категорически отрицалась.

Русские исследования (П. С. Коссович, Д. Н. Прянишников и его школа) окончательно разрешили этот важный для земледелия вопрос. Коссович первый (1897) доказал прямое поглощение аммиака, при невысокой концентрации, корнями растений. Прянишников показал, что аммиачное питание растений в ряде случаев преобладает над нитратным. При более кислой реакции среды (pH 5) лучшим источником азота являются нитраты, при нейтральной (pH 7) — аммиачный азот. Внося в питательную среду углекислый кальций для нейтрализации кислотности, можно сильно повысить эффективность аммиачных форм азота. Классические исследования Д. Н. Прянишникова и его учеников показали также, что с ростом обеспеченности углеводами возрастает использование растением аммиака и усиливается синтез белков. На использование аммиачного азота оказывают влияние концентрация раствора, наличие в растворе других ионов (кальция, магния), уравновешивающих избыток одновалентного катиона NH_4.

В результате окончательного выяснения вопроса об А. п. р. получило широкое развитие производство аммиачных удобрений. В СССР аммиачные формы азотных удобрений преобладают над нитратными.

АММИАЧНЫЕ УДОБРЕНИЯ — см. *Аммиачное питание растений, Азотные удобрения.*

АММИАЧНЫЙ СУПЕРФОСФАТ — одно из *сложных удобрений* (см.), получаемое смешением фосфорного удобрения — суперфосфата с азотным удобрением — сернокислым аммонием. В результате реакции образуется (в качестве побочного продукта) гипс, связывающий воду. Благодаря этому удобрение быстро подсыхает и обычно имеет лучшие, чем простой суперфосфат, физические свойства.

АММОН, Отто (1842—1916) — реакционный немецкий антрополог и социолог, один из идеологов германского империализма. В своей человеконенавистнической «теории» (в книге «Общественный строй и его естественные основы», 1895, и др.) А. стремился дать «биологическое» обоснование и оправдание зверской эксплоатации трудящихся, причисляя помещиков и капиталистов к «высшей расе», а трудящихся к «низшей». Шовинистическая пропаганда превосходства германцев над другими народами и всемирного господства «арийской расы» («длинноголовых») сделали А. одним из прямых предшественников расистской идеологии германского фашизма.

АММОНАЛЫ — взрывчатые вещества (ВВ), относящиеся к группе аммиачно-селитренных ВВ — аммонитов. В состав А. различных сортов входит аммониевая селитра (80—90%), алюминий зернённый или в стружках (5—10%), уголь, парафин и другие добавки (3—5%). А. подобного типа применялись гл. обр. при горных работах. В военном деле (в первую мировую войну) в небольшом количестве применялись А., в которых часть аммониевой селитры была заменена тринитротолуолом или нитронафталином. При взрыве аммониевая селитра разлагается согласно уравнению

$$2NH_4NO_3 = 2N_2 + 4H_2O + O_2.$$

Роль алюминия в А. заключается в том, что он взаимодействует с газообразными продуктами взрыва, образуя окись алюминия. Благодаря очень высокой температуре, развивающейся при сгорании алюминия, он дополнительно нагревает образующиеся при взрыве газы и тем самым повышает силу взрыва. В настоящее время в большинстве стран А. при взрывных работах не применяются; в частности, в СССР А. заменены другими *аммонитами* (см). Название «аммонал» иногда неправильно применяют к аммонитам, не содержащим алюминия.

АММОНЖЕЛАТИНА — взрывчатое вещество типа *динамитов* (см.), смесь аммониевой селитры, нитроглицерина, коллодионного хлопка и угля.

А. отличается нестойкостью и потому ни в СССР, ни за рубежом не изготовляется.

АММОНИЕВАЯ СЕЛИТРА, NH_4NO_3, — аммониевая соль азотной кислоты (см. *Азотнокислый аммоний*).

АММОНИЕВЫЕ ОСНОВАНИЯ — органические соединения, производные гидрата окиси аммония NH_4OH, в молекуле к-рого все четыре атома водорода, связанные с атомом азота, замещены углеводородными остатками R, могущими, в частности, быть одинаковыми, R_4NOH. А. о. (называемые обычно четвертичными А. о.) могут быть получены осторожной обработкой их солей влажной окисью серебра, напр.:

$$[(CH_3)_4N]Cl + AgOH = [(CH_3)_4N]\,OH + AgCl.$$

Соли А.о. получаются также вместе с первичными, вторичными и третичными аминами при действии алкилирующих веществ на водные или спиртовые растворы аммиака. А. о. представляют собой сильные основания, приближающиеся к щёлочам. При действии кислот происходит выделение воды и образуются соли. При нагревании А. о. распадаются с образованием третичного амина и спирта.

АММОНИЗИРОВАННЫЙ СУПЕРФОСФАТ — одно из *сложных удобрений* (см.), получаемое путём насыщения суперфосфата аммиаком. Содержание азота в А. с. обычно доводят до 2—3%. Содержание фосфора (фосфорного ангидрида) сильно колеблется: от 14 до 18%, если для приготовления А. с. берут простой суперфосфат, и доходит до 40% при двойном суперфосфате.

АММОНИЙ, NH_4^+, — неорганический радикал; не существующая в свободном виде группа атомов, играющая роль атома одновалентного металла; входит в состав аммониевых солей в виде иона NH_4^+. При попытке выделения А. разлагается на аммиак и водород. Известен раствор А. в ртути — амальгама А. в форме губчатой массы. Соли А. могут быть легко получены при взаимодействии аммиака (NH_3) с кислотами, напр. $2NH_3 + H_2SO_4 = (NH_4)_2SO_4$. При этом образуется ион А. (NH_4^+), и реакция образования аммониевой соли сводится к процессу: $NH_3 + H^+ \longrightarrow NH_4^+$. Установлено, что все атомы водорода в А. равноценны. Аммониевая соль может рассматриваться как аммиакат, т. е. как *комплексное соединение* (см.), где роль координирующего иона играет ион водорода, к к-рому присоединена молекула аммиака $[H(NH_3)]^+$.

По современным представлениям, в ионе А. имеется положительный четырёхвалентный атом азота. Пространственная фигура А. может быть представлена как тетраэдр, где все валентные связи N—H образуют между собой тетраэдрические углы. При растворении аммиака в воде образуется соединение NH_4OH, называемое, по аналогии с едкими щёлочами (NaOH, KOH), гидратом окиси А.

Качественной реакцией для открытия иона А. служит выделение аммиака при действии щёлочей на соединения А.. $NH_4Cl + NaOH = NH_3 + H_2O + NaCl$, или образование бурого осадка при действии реактива Несслера (NaOH и K_2HgJ_4). Среди солей А. большое практическое значение имеют: хлористый А. (NH_4Cl)—нашатырь, применяемый в медицине, паяльном деле и в химических производствах, азотнокислый А. (NH_4NO_3) — аммиачная селитра, применяемая в с. х-ве в качестве удобрения и в производстве некоторых взрывчатых смесей, сернокислый А. $(NH_4)_2SO_4$ — сульфат А., используемый в с. х-ве как удобрение.

АММОНИЙ СЕРНОКИСЛЫЙ, $(NH_4)_2SO_4$, сульфат аммония, — аммониевая соль серной кислоты, белые кристаллы. А. с. был известен уже алхимикам, первое упоминание о нём даёт в 1595 Либавий. Становится распространённым после того, как соли аммония начали получать из газовой воды в конце 18 в. Первые промышленные установки для получения А. с. появились в 1856.

Плотность А. с. при 20° 1,77, растворимость в 100 *г* воды: 75,4 *г* при 20°, 103,3 *г* при 100°. При нагревании до 350° устойчив, при более высокой температуре разлагается, при 513° разлагается полностью. При действии щёлочей выделяет аммиак. В промышленности получается в больших количествах взаимодействием серной кислоты и аммиака, который поглощается серной кислотой в аппаратах скрубберного типа. А. с. содержит 21,21% связанного азота. Главнейшее применение А. с. имеет как азотное удобрение, производство к-рого возросло с 500 тыс. *т* в конце 19 в. до 5.764 тыс. *т* в 1939 (без СССР) и составляет в настоящее время более 40% всех *азотных удобрений* (см.).

АММОНИЙ ХЛОРИСТЫЙ, NH_4Cl, — хлорид аммония, нашатырь, — аммониевая соль хлористоводородной кислоты. Белые кристаллы горьковатого вкуса, плотность при 20° 1,53. При нагревании А. х. разлагается на аммиак и хлористый водород, к-рые при охлаждении вновь соединяются. Растворимость в 100 *г* воды: 27,2 *г* при 20°, 77,3 *г* при 100°. При действии щёлочей выделяет аммиак. А. х. может быть получен непосредственным взаимодействием аммиака и хлористого водорода или их водных растворов. В промышленности получается, как побочный продукт при производстве соды по аммиачному способу: $NaCl + H_2O + CO_2 + NH_3 = NaHCO_3 + NH_4Cl$. А. х. применяется в красильном деле, ситцепечатании, гальванотехнике, при паянии и лужении, как дымообразующее вещество в военном деле, а также в медицине — как отхаркивающее (прибавляют к микстурам) и при состояниях алкалоза (повышение щёлочности крови и тканей организма).

АММОНИТЫ — взрывчатые механические смеси, содержащие гл. обр. нитрат аммония с добавлением какого-нибудь органич. нитропродукта (тротил, ксилил, динитронафталин и др.). Современным типичным представителем А. может служить советский А., состоящий из 88% нитрата аммония и 12% тротила.

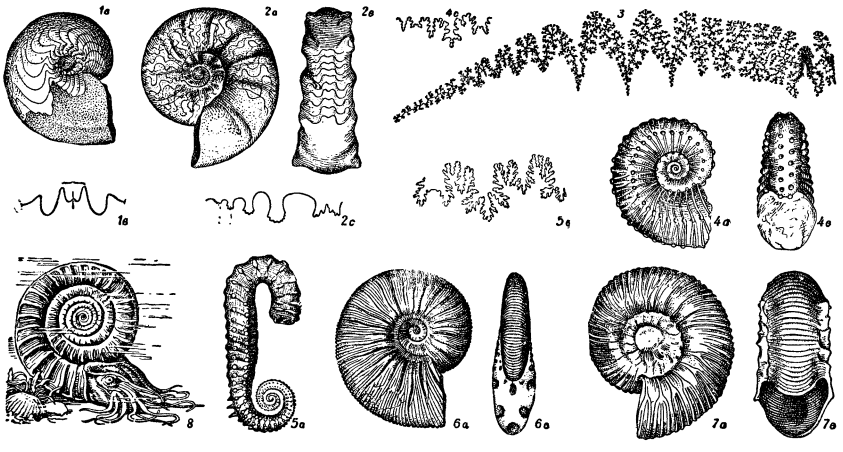
Первые образцы взрывчатых смесей на основе нитрата аммония были предложены в 1867, но только с 80-х гг. 19 в. начались их разносторонние исследования. В России этим вопросом занимался русский учёный И. М. Чельцов, предложивший замечательный по своим взрывчатым свойствам А. под названием «громобой». Процесс приготовления отличается простотой и состоит в измельчении, сушке и просеивании исходных материалов, а также в весовой дозировке, окончательном тонком измельчении и смешении компонентов в шаровых мельницах. Полученные порошкообразные смеси укупориваются в тару или идут на изготовление патронов. А. — одна из самых дешёвых групп взрывчатых смесей. Они достаточно безопасны при перевозке, в обращении и хранении; вполне стойки химически. К недостаткам А. относятся лёгкая увлажняемость и слёживаемость, вследствие к-рых взрывные свойства А. резко снижаются.

А. успешно применяются для производства открытых и подземных взрывных работ. Характерными примерами применения А. являются взрывные работы на строительстве Беломорско-Бал-

тийского канала им. И. В. Сталина, канала им. Москвы и др. Массовый взрыв аммонитом (1.800 *т*), произведённый в Коркино (1936), позволил вскрыть пласты Челябинских углей, залегавших на глубине 25—30 *м*.

Лит.: Бостанжогло К. Ф. и Росси Б. Д., Аммиачно-селитренные взрывчатые вещества, М.,1940.

АММОНИТЫ, Ammonoidea, — обширный отряд вымерших внешнераковинных головоногих моллюсков. Появились в девоне, наибольшего разнообразия достигли в триасе и юре, были весьма распространены в меловой период, но в конце его вся группа вымерла. А. обладали наружной раковиной, б. ч. завитой в плоскую спираль с плотно налегающими оборотами. Иногда каждый последующий оборот прикрывал собой предыдущий (т. н. объемлющие обороты), и раковина принимала характер почти шарообразный. В период наибольшего разнообразия А. — в мезозое — появились формы с прямыми, крючкообразными, улиткообразными раковинами. С поверхности раковина может быть гладкой или же украшенной рёбрами, шипами и т. п. Диаметр раковин различных взрослых А. колеблется от одного — нескольких *см* до метра и более. Раковина А. разделена многочисленными перегородками (септами) на ряд камер. В первой от устья, «жилой» камере помещалось животное, прочно прикреплявшееся к ней специальными мускулами и краем мантии. Через остальные, наполненные газом «воздушные» камеры, игравшие роль плавательного аппарата, проходил тонкий тяж с кровеносными сосудами — сифон. Он начинался от заднего конца тела животного и слепо заканчивался в начальной — «эмбриональной» камере. Положение сифона в раковине краевое, чаще вдоль внешней выпуклой стороны. Сифон служил для изменения давления газа в камерах путём выделения его или частичного поглощения, что было необходимо при изменении внешнего давления воды на раковину. Межкамерные перегородки имели волнисто изогнутый край (симметрично на обеих сторонах раковины), чем достигалась большая прочность перегородок, а тем самым и раковины. Пересечение края перегородки с внешней стенкой раковины представляет собой извитую линию, называемую перегородочной или лопастной. Изгибы лопастной линии, обращённые выпуклостью к устью, называются сёдлами, а противоположные — лопастями. Форма лопастной линии и степень её сложности являются важнейшим систематич. признаком. У палеозойских А. лопастная линия сравнительно простая, т. н. гониатитовая, у мезозойских, обычно, очень сложно рассечённая лопастная линия. В процессе развития отдельного индивида характер его лопастной линии также меняется в соответствии с историей возникновения той группы, к которой принадлежит данный экземпляр. Изучение лопастных линий А. и их изменения в процессе индивидуального развития организма (онтогенез) позволяет восстановить пути развития всей группы А. (филогенез).



1—Верхнедевонский А. Manticoceras: *а*—вид сбоку, *в*—гониатитовая лопастная линия; *2*—среднетриасовый А. Ceratites: *а*—сбоку, *в*—сзади, *с*—цератитовая лопастная линия; *3*—лопастная линия триасового А. Pinacoceras; *4*—верхнеюрский А. Cosmoceras: *а*—сбоку, *в*—спереди, *с*—лопастная линия; *5*—нижнемеловой А. Ancyloceras: *а*—сбоку, *в*—лопастная линия; *6*—верхнеюрский А. (из портландского яруса под Москвой) Virgatites: *а*—вид сбоку, *в*—спереди; *7*—нижнемеловой А. (из неокомского яруса под Москвой) Simbirskites: *а*—сбоку, *в*—спереди; *8*—реконструкция А.

А. были хищниками, ведущими различный образ жизни. Формы с хорошо обтекаемой раковиной были хорошими пловцами, менее обтекаемые формы плавали у дна или ползали по нему. А. с асимметричными и неправильными раковинами только ползали или были почти неподвижными. Определённым условиям обитания (глубина моря, температура и т.п.) соответствуют различные комплексы А. Благодаря всемирному распространению и обилию форм А. — одна из самых важных групп «руководящих» ископаемых, позволяющих геологам с точностью устанавливать геологический возраст включающих их отложений. В изучении А. большую роль сыграли русские палеонтологи, в частности, древние палеозойские А. изучались А. П. Карпинским, затем А. А. Черновым и др.; в наст. время А. изучаются советскими учёными В. Е. Руженцевым, Л. С. Либровичем и др.

Лит. Циттель К., Основы палеонтологии (Палеозоология), ч. 1, Л.—М., 1934.

АММОНИФИКАЦИЯ — процесс разложения органических азотистых веществ с образованием и накоплением аммиака. Он имеет важное значение для с. х-ва, так как растения не усваивают органической формы азота, а основная масса азотистых веществ почвы (99%) приходится на долю именно органических соединений. Этим и объясняется давно известный факт, что, несмотря на наличие в пахотном слое 1 *га* подзолистой почвы шести тысяч килограммов азота, растения не дают без азотистых удобрений и одного высокого урожая, хотя для его формирования требуется всего 100 *кг* азота на 1 *га*. Ежегодное пополнение почвы растительными остатками (корни растений) или вносимыми в почву органическими удобрениями (навоз и компосты) также увеличивает общие запасы органического азота в почве.

В зависимости от характера азотистых веществ разложение их идёт различно и осуществляется

различными группами микроорганизмов. В наибольшем количестве попадают в почву белковые вещества. Их разложение происходит под влиянием гнилостных бактерий, а также актиномицетов и плесневых грибов. Эти микроорганизмы выделяют в окружающую их среду особые ферменты (протеазы), под воздействием к-рых и осуществляется первая стадия разложения белка — гидролиз его до аминокислот. Аминокислоты поступают далее внутрь микробных клеток и подвергаются в них дальнейшему воздействию ферментов (дезаминаз), приводящему к отщеплению от них аммиака. Наряду с аммиаком образуются различные органические кислоты.

Аммиак и органические кислоты идут далее для построения органических веществ микробной клетки (белковых веществ), причём микроорганизмы используют углерод и азот. Эти элементы расходуются ими в определённой пропорции. На каждые пять частей используется одна часть азота. Кроме построения клетки, углерод органических кислот расходуется ещё и на процессы дыхания, доставляющие микробам энергию для жизнедеятельности. Поэтому фактическая потребность в углероде в пять раз возрастает, и отношение между углеродом и азотом становится равным 25 : 1. Если в разлагающемся органическом веществе отношение между этими элементами меньше, чем 25 : 1 (в белке оно равно 3,5 : 1), то часть аммиака оказывается ненужной для микроорганизмов и накапливается в среде, где идёт процесс аммонификации. Если же отношение между этими элементами больше, чем 25 : 1 (в соломе оно равно 75 : 1), то аммиак не только не накапливается, но может даже потребляться микроорганизмами из почвенного раствора. Именно поэтому разложение соломы, внесённой в почву перед посевом растений, будет сопровождаться связыванием минерального азота из почвенного раствора и приведёт к понижению урожая.

Кроме аммиака, углекислоты и воды при разложении белковых веществ получаются ещё и дурно пахнущие продукты — сероводород и скатол. Наиболее быстро они разлагаются при хорошем доступе кислорода воздуха (аэробные условия), при температуре, отвечающей, примерно, 30°С, при нейтральной реакции среды и наличии достаточного количества влаги. Типичными представителями бактерий, участвующих в А. белка, являются Bact. vulgare, Bact. putidum, Bact. subtilis, Bact. mesentericus, Bact. mycoides. Кроме них, деятельное участие в этих процессах принимают многие актиномицеты (лучистые грибы) и плесневые грибы (Aspergillus, Penicillium, Trichoderma и др.).

Аммонификация хитина, входящего в состав панцырных оболочек насекомых, а также наружных оболочек бактерий и грибов, осуществляется Bact. chitinovorum. При помощи выделяемого фермента хитиназы (хитазы) эта бактерия разлагает хитин на глюкозамин и уксусную кислоту. При дальнейшем гидролизе глюкозамина получается аммиак.

Животные организмы и человек выделяют в результате своей жизнедеятельности большое количество мочевины, а также мочевой и гиппуровой кислот. А. мочевины производится уробактериями (Bact. probatus, Soreina ureae и другие) и приводит к образованию углекислого аммония, к-рый распадается на углекислоту и аммиак. Образующийся при этом аммиак может улетучиваться. Поэтому на скотном дворе нередко чувствуется резкий запах аммиака. При быстром разложении мочевины в куче навоза часть азота может теряться за счёт улетучивания аммиака. Для устранения этих потерь в хозяйственных условиях к навозу следует примешивать кислый торф или же гипс. В первом случае потеря устраняется тем, что торф поглощает аммиак и, кроме того, тормозит разложение мочевины, а во втором тем, что гипс связывает аммиак, превращая его в нелетучий сернокислый аммоний. Эти приёмы обработки навоза имеют важное значение в хозяйстве.

При разложении мочевой и гиппуровой кислот, а также почвенного гумуса тоже получается аммиак. Это азотистое вещество может поступать в корневую систему растений и использоваться ими в качестве источника азота для построения азотистых веществ их тела, в то время как органические вещества не могут служить им азотистой пищей. Поэтому А. и имеет очень важное значение для сельского хозяйства.

Лит.: Федоров М. В., Биологическая фиксация азота атмосферы, М., 1948.

АММОФИЛА, песчаная оса, Ammophila, — род *роющих ос* (см.). Роет в песке норки, в к-рые складывает парализованных ею гусениц — корм для личинок осы.

АММОФОС — одно из *сложных удобрений* (см.), представляющее монофосфат аммония ($NH_4H_2PO_4$), т. е. ортофосфорную кислоту (H_3PO_4), в к-рой аммонием (NH_4) замещён один атом водорода. Содержит 12% азота и 61% фосфорного ангидрида.

АМНЕЗИЯ (от греч. α — отрицательная частица, μνήμη — память) — отсутствие воспоминания, недостаток памяти. Как специальный психопатологич. термин «А.» имеет более узкое значение: это пробел в воспоминаниях, т. е. невозможность или стойкое затруднение в воспроизведении событий определённого промежутка времени, к-рый таким образом как бы выпадает из памяти (локализированная А.).

Полная А. первых лет жизни ребёнка есть нормальное явление, легко объясняемое незаконченным еще развитием коры головного мозга. После тяжёлых ранений головы нередко наблюдается А. всех событий, непосредственно предшествовавших ранению. Такая же А. встречается после припадков эпилепсии и сумеречных состояний при этой болезни, после попыток к самоубийству (особенно путём повешения или удушения), после внезапных и сильных аффективных переживаний («душевные» потрясения, психич. шок, напр. испуг, и т. п.). В тех случаях, когда утрата воспоминания не ограничивается только периодом явно патологич. состояния, но захватывает и предыдущий отрезок времени (ясное сознание субъекта), принято говорить о ретроградной А. (т. е. простирающейся назад). А., наблюдаемая при нек-рых длительных (хронических) заболеваниях мозга, несколько иного типа: она характеризуется стойким нарушением способности к воспроизведению всех вообще недавних событий, — больной, напр., забывает всё, что было за несколько минут или часов, но вполне удовлетворительно воспроизводит события отдалённых периодов своей жизни. Этот род амнезии особенно типичен для т. н. *корсаковского психоза* (см.), для старческого увядания мозга (A. senilis), для мозгового артериосклероза, прогрессивного паралича. При всех перечисленных видах А. утрата воспоминаний настолько полная и окончательная, что последние не могут быть пробуждены никакими способами (подсказыванием,

намёками, гипнотич. внушением и т. д.), так как в основе А. лежат органич. изменения мозговых клеток.

Совершенно иной и своеобразный вид А. представляют случаи, когда неспособность к воспроизведению простирается только на определённые группы событий, связанных между собой по их внутреннему смыслу и значению для данного субъекта (системная А.). При этом всё поведение человека свидетельствует о том, что эта группа переживаний не выпала из его психики окончательно и лишь не может быть воспроизведена в сознании при обычных условиях. Эта А. особенно свойственна истерии.

Явления А. были глубоко изучены русским психиатром С. С. *Корсаковым* (см.), впервые описавшим патологич. состояние, при к-ром следы от текущих впечатлений не удерживаются больным и почти мгновенно исчезают из памяти.

Лит.: Гиляровский В. А., Психиатрия. Руководство для врачей и студентов, 3 изд., М.—Л., 1938; Гуревич М. О. и Серейский М. Я., Учебник психиатрии, 5 изд., М., 1946; Гуревич М. О., Психиатрия. Учебник для мед. ин-тов, М., 1949.

АМНИОН — зародышевая оболочка у позвоночных животных — пресмыкающихся, птиц и млекопитающих и у нек-рых беспозвоночных. У позвоночных А. развивается вокруг зародыша в виде складки наружного *зародышевого листка* (см.) эктодермы и подстилающего его слоя пристеночной мезодермы (среднего зародышевого листка). После срастания краёв складки зародыш оказывается сразу в двух оболочках — внутренней, или А., и наружной, или серозной (у млекопитающих называемой хорионом). У пресмыкающихся А. еще лишён сосудов, но у птиц и млекопитающих в нём развиваются сосуды и сократительные мышечные элементы; полость его наполняется большим количеством выпота из сосудов, т. н. амниотической жидкостью или плодовой водой, которая предохраняет зародыш от механических повреждений и высыхания. Плодовой жидкости у человека бывает больше всего на 5-м — 6-м месяцах беременности (до 2 *л*), на 9-м месяце количество её уменьшается до 1 *л*; она содержит в себе целый ряд органических соединений (белок, мочевина, сахара), а также неорганические соли. При родах А. лопается, амниотическая жидкость («воды» акушеров) вытекает; остатки А. на теле ребёнка называются «рубашечкой».

А. как зародышевая оболочка в виде эктодермической складки встречается также у насекомых, зародышей скорпионов и при метаморфозе личинок немертин и морских ежей.

АМНИОТЫ — все высшие позвоночные, у к-рых на ранних стадиях развития образуются зародышевые оболочки, в том числе и *амнион* (см.), откуда и происходит название «амниоты». К А. относятся пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие. В отличие от анамний (рыбы, амфибии), эмбриональное развитие к-рых происходит в воде, — А. приспособлены к развитию на суше.

АМНИСТИЯ — смягчение наказания или освобождение от наказания лиц, осуждённых судом, или же освобождение от уголовного преследования, осуществляемое актом верховной власти. А. может распространяться как на категории лиц (общая А.), так и на отдельных лиц — частная А. или *помилование* (см.).

Согласно Конституции СССР (п. «ш» ст. 14 и п. «к» ст. 49) и соответствующим статьям конституций союзных республик, право А. осуществляется Верховным Советом СССР и его Президиумом, а также Верховными Советами союзных республик и их Президиумами в отношении лиц, осуждённых судебными органами соответствующих союзных республик.

В СССР был издан ряд актов об общей А., напр. в ознаменование победоносного окончания гражданской войны, десятилетия Советской власти, в связи с победой над гитлеровской Германией и др.

АМО ДЕКЛАРАЦИЯ — официальное заявление, сделанное представителем Министерства иностранных дел Японии Амо 17 апр. 1934 о политике Японии в отношении Китая, отражавшее стремление японских империалистов полностью подчинить Китай, вытеснить оттуда своих европейско-американских соперников и превратить Китай в плацдарм для нападения на СССР. А. д. предшествовала оккупация Японией Маньчжурии (1931—32), образование марионеточного государства Маньчжоу-Го, вторжение в Сев. Китай (1933) и отказ Японии подписать предложенный правительством СССР пакт о ненападении. Резко агрессивная империалистич. политика Японии создала на Дальнем Востоке очаг войны. Непосредственным поводом для А. д. послужили сообщения о решении Лиги наций оказать Китаю т. н. «техническую помощь». В А. д. указывалось, что Япония будет противиться любому действию держав по оказанию Китаю финансовой или технич. помощи, снабжению Китая оружием и пр., а также, что она будет контролировать переговоры Китая с любой державой по финансовым и торговым вопросам. Правительства Англии, Франции и США, поощрявшие японскую агрессию в расчёте на то, что Япония нападёт на СССР, не оказали серьёзного противодействия Японии и ограничились заявлением, что они будут попрежнему руководствоваться Вашингтонским договором девяти держав (см. *Вашингтонская конференция 1921—22*).

АМОЙ (Сымин) — крупный портовый город в Китае, в пров. Фуцзянь, на одноимённом острове у юго-вост. побережья. Ок. 300 тыс. жит. Ж.-д. станция. Судоремонтные доки, пищевая и пр. промышленность. Центр чаепроизводящего р-на. Университет.

Развитие А. как города и порта началось в Средние века, когда через него шла торговля Китая с Средним и Ближним Востоком. В 16 в. А. подвергался нападениям японских пиратов. Во время войны маньчжуров за покорение Китая в 17 в. вождь патриотических сил Китая *Чжэн Чэн-гун* (см.), укрепившись в А. и располагая мощным флотом, отобрал у голландцев о-в Тайвань (Формозу) и создал царство со столицей в А. Царство это стало последней опорой в войне китайского народа против маньчжуров. Захваченный в 1680 маньчжурами, А. был разорён ими, присоединён к империи Цин и утратил своё прежнее значение. Во время *Англо-китайской войны 1839—42* (см.) А. был захвачен английским флотом. Согласно *Нанкинскому договору 1842* (см.), А. был открыт для иностранной торговли, в нём был учреждён международный сетлмент. В 1853 во время *тайпинского восстания* (см.) правительственным войскам лишь с большими трудностями удалось подавить восстание в А. Во время революции 1925—27 А. являлся одним из революционных центров. В мае 1939 японские империалисты ввели войска в международный сетлмент и оккупировали А. В 1945 А. был освобождён от японской оккупации, а в августе 1949 войска народно-демократического Китая освободили А. от реакционных гоминдановских войск.

АМОН — в древнеегипетской религии бог солнца, которому постепенно стали приписывать роль верховного бога Египта, покровителя царя и царской власти. В эпоху Нового Царства (см. *Египет*, Исторический очерк) в связи с развитием завоевательной политики Египта А. изображали воинственным богом в виде человека со своеобразной короной на голове, передающего царю меч победы и символические изображения покорённых стран. Культ А. получил в Египте широкое распространение и проник почти во все слои населения. Под влиянием распространённых пережитков древнего культа природы А. часто изображался в виде барана с диском солнца на голове. В богословской литературе и в многочисленных гимнах А. присваивались черты космического бога воздуха, отождествляя его с древним богом солнца Ра. При фараонах 18-й династии (16—14 вв. до н. э.) жречество А., чрезвычайно обогатившееся, получило огромное политич. влияние. В эпоху реформ Эхнатона культ А. подвергся гонениям, но при Тутанхамоне вновь занял прежнее положение. В период 19—20-й династий жречество А. в Фивах владело большими поместьями с многочисленным зависимым населением. В эпоху 21-й династии (11—10 вв. до н. э.) фиванские первосвященники А. превратились в могущественную династию и захватили в свои руки царскую власть.

Лит.: Струве В. В., История Древнего Востока, [2 изд., М.], 1941; Авдиев В. И., История Древнего Востока, [М.], 1948.

АМОРАЛИЗМ — отрицание морали, отказ от нравственных принципов, совести и чести, оправдание и проповедь бесчеловечности, жестокости, обмана, моральной распущенности. А. присущ идеологии и практике господствующих эксплоататорских классов, особенно в периоды распада общественного строя (рабовладельческого, феодального, капиталистического), когда сохранение отживших социальных порядков становится тормозом общественного развития.

Прямое «теоретическое» обоснование А., возведение в принцип бесчеловечности, ненависти к народным массам, расового и национального угнетения («мораль господ» и «мораль рабов») получило выражение в реакционной философии предтечи германского фашизма Ф. *Ницше* (см.). Самая циничная, доходящая до озверения, до потери человеческого облика, практика и «теория» А. присуща фашизму.

А.— характерная черта современной империалистической буржуазии. Борясь за сохранение и продление своего господства, защищая своё «право» на угнетение и эксплоатацию, империалистическая буржуазия беззастенчиво проповедует и насаждает А. Обречённый историей на гибель господствующий класс в своей борьбе с народом практикует методы гангстеров, шантаж, подкуп, бессовестную клевету, травлю, провокации, расправу из-за угла или линчевание, не останавливаясь ни перед какой низостью или жестокостью. А. пронизаны все виды современной буржуазной идеологии. Наибольшее распространение А. наблюдается в Соединённых Штатах Америки, ставших, особенно в период после второй мировой войны, оплотом мракобесия и реакции. Учёные апологеты империализма в Соединённых Штатах Америки, Великобритании и других капиталистических странах оправдывают и обосновывают расовую дискриминацию, угнетение народных масс и малых наций, порабощение колониальных народов, атомную войну. Науку и технику они ставят на службу человеконенавистничеству. Литература, театр, кино, находящиеся на службе реакции, изображают преступников как героев; пропагандируют сексуальную патологию, пошлость, нравственное разложение; восхваляют разнузданный буржуазный индивидуализм.

АМОРИТЫ (или амореи) — группа семитских племён, населявших с 24 по 18 в. до н. э. сирийско-месопотамские степи. Название А. происходит от шумерийского слова «марту» и аккадского «амурру», означающих запад. Эти «западные» кочевые племена совершали постоянные набеги на страны Месопотамии, постепенно оседая гл. обр. в стране *Аккад* (см.). На проникновение аморитов в Месопотамию указывают аморитские имена царей 1-й вавилонской династии и их титул «цари запада». Поэтому принято называть 1-ю вавилонскую династию аморитской. Аморитский язык родственен хананейским языкам и потому иногда называется «восточно-хананейским». В 15—14 вв. до н. э. в Сирии жили племена амурру и вплоть до 13 в. существовало царство Амурру.

АМОРТИЗАТОР — приспособление для поглощения энергии удара (см. *Амортизация*). Обычно применяется для смягчения тряски при движении транспортных машин по неровной дороге или при посадке самолёта. А. гасит перемещения подвески осей и колёс автомобиля, мотоцикла, шасси самолёта, корпуса танка и др. посредством поглощения энергии этих перемещений. С увеличением скоростей и нагрузок современных экипажей (автомобилей, танков и др.) значение А. резко повышается. Применяются А.: 1) одностороннего действия, работающие только при приближении подрессорных частей экипажа к осям («сжатие») или только при удалении подрессорных частей экипажа от осей («отдача»); 2) с двусторонним действием, работающие при обоих видах этих перемещений.

Типы А.: 1) Пружинный А. Кинетическая энергия перемещения поглощается деформирующейся пружиной. Применяется в подвеске экипажа с конца 19 в.; в первом десятилетии 20 в. устанавливался в подвесках легковых автомобилей. Тогда же была осуществлена прогрессивная, двусторонне действующая амортизация подвески. Недолговечность конструкции этого А., а также жёсткость подвески автомобиля становятся причиной вытеснения пружинного А. другими типами А. В настоящее время применяется в вилках колёс мотоциклов.

2) Пневматический А. Кинетическая энергия перемещения идёт на нагревание воздуха при сжатии в цилиндре А.; такой А. бывает как одностороннего, так и двустороннего действия с разным по величине сопротивлением на ходах; применяется в телескопич. вилках мотоциклов и шасси лёгких самолётов.

3) Резиновый А. Кинетическая энергия удара поглощается при деформировании резиновых блоков или шнуров. Такой А.— односторонне действующий при ходе «сжатие»; применяется в стойках шасси лёгких самолётов.

А. указанных выше трёх типов развивают силу сопротивления, выраженную $R=k\cdot x^n$, где k — параметр, зависящий от механич. свойств деформируемого рабочего тела, x — перемещение, n — показатель интенсивности возрастания сопротивления.

4) А. трения (фрикционный). Кинетическая энергия перемещения преобразуется в тепловую, выделяющуюся на трущихся поверхностях дисков.

А. этот — двустороннедействующий, с неизменным по величине сопротивлением, не зависящим от величины и скорости перемещения. Впервые предложен в 1903. До середины 20-х гг. этот тип А. был наиболее распространённым в подвесках легковых автомобилей. В наст. время применяется в параллелограммных вилках передних колёс мотоциклов и редко в подвесках некоторых гоночных автомобилей.

5) Гидравлический А. Кинетическая энергия перемещения идёт на нагревание рабочей жидкости, перемещаемой движущимся поршнем через дроссели клапанов. Гидравлический А. развивает силу сопротивления $R = k \cdot v^m$ (где k — параметр, зависящий от свойств вязкой рабочей жидкости, v — скорость перемещения, m — показатель интенсивности возрастания сопротивления), осуществляет наиболее эффективный вид амортизации, одно- и двустороннего действия (в зависимости от устройства).

Гидравлический А. впервые упоминается в литературе в 1905—07, он устанавливался в подвесках легковых автомобилей, в 1916 применён в подвеске грузового автомобиля, в настоящее время является преобладающим типом А. в подвеске современных транспортных и военных экипажей всех назначений. Мягкая подвеска современного легкового автомобиля невозможна без применения мощного гидравлического А.

6) Гидропневматический А. Кинетическая энергия преобразуется в тепловую энергию рабочей жидкости (как и в гидравлическом А.) при обоих ходах и в тепловую энергию воздуха (как в пневматическом А.) при ходе «сжатие». Такой А. развивает силу сопротивления $R = k \cdot x^n \cdot v^m$, где n и m — показатели, имеющие тот же смысл, что и выше; k — параметр, зависящий от свойств рабочей жидкости, воздуха. С середины 30-х годов широко применяется в телескопич. вилках колёс мотоциклов, подвесках грузовых автомобилей, стойках шасси самолётов. Устанавливаются также в подвесках вагонов трамвая, ж.-д. скорых и экспрессных поездов и в поездах метрополитена. Расчёт гидропневматического А. сложен и не всегда даёт нужное решение для всех режимов работы.

АМОРТИЗАЦИЯ в технике — поглощение энергии ударов в конструкциях машин и сооружений с целью защиты их от сотрясений. А. осуществляется путём включения промежуточных устройств, называемых амортизационными, между телом, передающим ударную нагрузку, и телом, защищаемым этими устройствами. Амортизационные устройства являются рабочим звеном в кинематической и динамической цепи машины, в отличие от демпфирующих устройств (см. *Гаситель крутильных колебаний*), к-рые хотя и имеют аналогичную задачу, но не составляют звена в кинематической и динамической цепи машины или сооружения. Для целей А. используются разнообразные физические явления, в первую очередь упругость твёрдых тел, упругость газов, а также явления трения в жидкостях и твёрдых телах и электродинамические явления.

Конструкции амортизационных устройств весьма многообразны и имеют широкое применение в различных областях техники. К ним относятся различного рода рессоры, *амортизаторы* (см.) разных типов, буферы, торзионы, *баллоны* (см.), фундаментные подкладки, газовые подушки, различные упругие основания и т. д.

АМОРТИЗАЦИЯ — возмещение износа основных фондов, постепенное перенесение их стоимости на каждую единицу вырабатываемой продукции. А. является источником воспроизводства основных средств предприятия, постепенно используемых в процессе производственно-хозяйственной деятельности. «Снашивание (оставляя в стороне моральное) есть та часть стоимости, которую основной капитал благодаря своему использованию постепенно передает продукту,— передает в той средней мере, в какой он утрачивает свою потребительную стоимость» (Маркс, Капитал, т. 2, 1949, стр. 167). В процессе производства и под влиянием естественных сил природы основные фонды предприятий изнашиваются, постепенно утрачивая свои физические качества и свойства; вместе с износом основные фонды утрачивают и свою стоимость.

Основные фонды, в отличие от оборотных, функционируют на протяжении нескольких производственных циклов (практически несколько лет), не требуя своего возобновления в натуральной форме после каждого производственного цикла. Воспроизводство основных фондов в натуральной форме происходит лишь тогда, когда они окончательно износятся и потребуют замены другими. Поэтому А. лишь экономически возмещает износ основных фондов, означая восстановление стоимости изношенных средств труда и обеспечивая сохранность основных фондов в денежном их выражении. Возмещение же износа основных фондов в натуральной форме происходит в процессе капитального строительства и капитального ремонта. Будучи предназначена для финансирования капитального строительства и капитального ремонта, А. является т. о. предпосылкой воспроизводства основных фондов в их натуральной форме.

А. возмещает не всякий износ основных фондов, а лишь тот, к-рый происходит, во-первых, в процессе изготовления продукции, и, во-вторых, во время обычных для данного предприятия перерывов производственного процесса. Находясь в длительном капитальном ремонте (свыше одного месяца) или на консервации, основные фонды не амортизируются. Равным образом не возмещаются А. и разрушения основных фондов, вызванные чрезвычайными явлениями природы и происшедшие в результате стихийных бедствий (пожаров, наводнений и пр.) или военных действий.

В условиях социалистического хозяйства амортизация возмещает только материальный или физический износ основных фондов. Явление так называемого «морального износа», в результате которого машина «утрачивает меновую стоимость, по мере того как машины такой же конструкции начинают воспроизводиться дешевле или лучшие машины вступают с ней в конкуренцию» (Маркс, Капитал, т. 1, 1949, стр. 410), присуще лишь капиталистическому хозяйству. Здесь «моральный износ» машин часто приводит к тому, что машины, физически вполне пригодные к работе, идут на свалку, ибо экономически на них невыгодно работать — они не выдерживают конкуренции с новыми, более совершенными машинами. В условиях планового социалистич. хозяйства, где внедрение новых машин в производство происходит планомерно, по плану технической реконструкции, на основе расчёта экономической эффективности и где замена старого оборудования новым может быть произведена лишь в том случае, если это выгодно с народнохозяйственной точки зрения, развитие техники не порождает «морального износа» и последний при амортизации основных фондов не учитывается.

Для возмещения А. износа основных фондов каждое предприятие систематически производит амортизационные отчисления, т. е. отчисления определённых денежных средств в соответствии с размером износа основных фондов. Амортизационные отчисления включаются в себестоимость продукции соответствующего года и по мере реализации продукции поступают на расчётный счёт предприятия вместе со всей выручкой от реализованной продукции. Поскольку, однако, основные фонды не требуют своего возмещения в натуральной форме после каждого производственного цикла, амортизационные отчисления постепенно накапливаются и резервируются, образуя особый резервный фонд, называемый фондом амортизации.

Будучи элементом себестоимости продукции, А. в социалистич. хозяйстве в то же время является одним из источников расширенного воспроизводства, ибо на накопленные амортизационные суммы можно приобрести значительно больше средств труда, чем те, к-рые подверглись амортизации (в социалистич. хозяйстве сумма амортизационных отчислений, производимых с первоначальной стоимости основных средств, всегда больше той суммы, к-рая требуется для воспроизводства изношенных основных средств). Кроме того, финансируемый А. капитальный ремонт приводит часто к улучшению технического состояния основных фондов, повышению производительности оборудования и расширению производства. Наконец, амортизационные отчисления никогда не служат неподвижным резервом, а обычно пускаются в оборот, на расширение производства.

Систематически отчисляемые на предприятиях амортизационные суммы разбиваются на две части: одна часть предназначена для целей финансирования капитального ремонта и остаётся в распоряжении предприятия, где применяется амортизируемое имущество, для чего каждому предприятию в Государственном банке открывается особый счёт по амортизационным отчислениям на капитальный ремонт; другая часть, предназначенная для полного возобновления основных фондов, переводится в специальный банк, например в Промбанк, на цели финансирования капитального строительства. Перечисляемые на особый счёт по капитальному ремонту амортизационные суммы образуют целевой фонд предприятия и могут быть использованы лишь на капитальный ремонт, предусмотренный хозяйственным планом предприятия, утверждённым соответствующим министерством.

Амортизационные отчисления производятся на основе норм А., представляющих собой определённые доли первоначальной стоимости средств труда, к-рыми необходимо руководствоваться при начислении А.

Годовая норма А. определяется по формуле $\frac{(C_ф+Р-Л)\ 100}{Д \cdot C_ф}$, в которой $C_ф$ означает полную первоначальную стоимость основных фондов; Р — стоимость капитального ремонта основных фондов за всё время их функционирования, Л — остаточную стоимость тех же фондов после полного их физического износа (стоимость лома), Д — длительность функционирования (срок службы) основных фондов в годах. Первоначальная стоимость основных фондов определяется капитальными затратами на их создание или приобретение. Срок службы основных фондов зависит от конструкции и технического совершенства применяемых средств труда, от материала, из к-рого они изготовлены, от порядка их содержания и ухода за ними на предприятии, от характера технологического процесса, свойственного данной отрасли производства. Износ основных фондов условно принимается происходящим равномерно в течение всего срока их службы, если резко не меняется характер использования оборудования, но нормы А., в связи с развитием техники, технологии и организации производства, должны периодически пересматриваться. Нормы А. устанавливаются для всех отраслей хозяйства централизованным путём — правительством СССР и являются обязательными для всех предприятий и организаций.

Установленные правительством СССР обязательные нормы А. содействуют правильному планированию воспроизводства основных фондов и обеспечивают накопление необходимых амортизационных сумм (см. *Нормы амортизации*). Значение А. проявляется в системе планирования капитального строительства, в системе планирования и финансирования капитального ремонта, в формировании себестоимости продукции и уровня цен, в планировании финансов.

Столь значительную роль А. играет лишь в условиях социалистич. хозяйства. В капиталистич. странах А. не имеет такого значения. Точного учёта износа основного капитала на капиталистич. предприятиях не существует. Калькуляция себестоимости на капиталистич. предприятиях, если даже содержит статью «амортизация», обычно не отражает фактического износа основного капитала. В убыточные годы капиталисты часто вовсе не производят амортизационных отчислений. Наоборот, в высокодоходные годы в амортизационный фонд отчисляются суммы, значительно превышающие износ основного капитала, чем преуменьшается фактически полученный доход. Чтобы скрыть реальные размеры прибыли, капиталисты отчисляют на А. имущества значительно больше, чем стоит действительный износ. При таких условиях амортизационные отчисления в капиталистических странах служат одним из орудий обогащения капиталистов.

Только в социалистич. плановом хозяйстве, в условиях общественной собственности на средства производства, возможен правильный учёт износа средств труда, ибо только в СССР действуют нормы А., как основа этого учёта.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, [Л.], 1949 (гл. 6 и 13); его же, Капитал, т. 2, [Л.], 1949 (гл. 8, стр. 145, 147, 151); Сталин И. В., Соч., т. 12 («К вопросам аграрной политики в СССР». стр. 143—46); Об использовании амортизационных отчислений и об улучшении ремонта в промышленных предприятиях. Постановление Совета Народных Комиссаров Союза ССР от 8.I.1938 г., «Собрание постановлений и распоряжений рабоче-крестьянского правительства СССР», 1938, № 1; Аракелян А., Основные фонды промышленности СССР, М., 1938; его же, Основные фонды социалистической промышленности. Стенограмма лекции, М., 1947 (гл. 4); Хромов П. А., Амортизация в промышленности СССР, М., 1939; Кантор Л. М., Амортизация и ремонт в промышленности СССР, М., 1949.

АМОРФА, крутик, Amorpha, — род кустарников и полукустарников сем. бобовых, подсем. мотыльковых. Листья непарно-перистые. Цветки в кистях или метёлках, мелкие, б. ч. светло- или тёмнофиолетовые; венчик состоит лишь из одного лепестка — флага, а вёсла и лодочка не развиваются. 10 видов в Северной Америке. Как декоративные в Советском Союзе разводятся A. fruticosa (2—3 *м* высоты), A. canescens (1 *м* высоты).

АМОРФНОЕ СОСТОЯНИЕ (аморфный — бесформенный, от греч. ἀ — отриц. приставка и μορφή — форма) — состояние твёрдых тел, в котором они

обладают, в противоположность кристаллам, изотропией, т. е. имеют одинаковые физические свойства по всем направлениям (ср. *Кристаллы*, *Анизотропия*). Газы и жидкости можно в этом смысле также считать аморфными.

Аморфные тела бывают естественные (опал, вулканич. стекло — обсидиан, янтарь, смолы, битумы) и искусственные (обычное стекло, плавленый кварц, бакелит); ряд окислов и солей можно получить в аморфном виде. Одни из аморфных тел весьма сложны по составу (обычное стекло), другие же представляют собой простые химические соединения, напр. стекловидные кварц, бура, борный ангидрид и др. Обычное стекло — наиболее характерный пример аморфного тела, поэтому в настоящее время принято твёрдое тело в А. с. называть стеклообразным. Изотропия аморфного вещества проявляется, например, в том, что оно не даёт плоской поверхности расщепления, как кристалл, обладающий спайностью, а даёт неправильный «раковистый» излом. Физические свойства вещества в А. с. — сжимаемость, электро- и теплопроводность, оптич. свойства и др. — по всем направлениям одинаковы. Двойное лучепреломление в аморфном веществе отсутствует, если только вещество не находится под напряжением. Быстрым охлаждением аморфное вещество можно получить в закалённом виде (см. *Батавские слёзки*); тогда в нём оказываются значительные внутренние напряжения, к-рые дают весьма резкие интерференционные полосы в поляризационном приборе. Медленный отжиг вполне уничтожает закалку. Это имеет огромное значение при выработке стекла. В настоящее время широко применяется поляризационно-оптический метод исследования напряжений в деталях машин на моделях, изготовленных из аморфных пластмасс.

Свойства аморфных тел определяются их структурой. В кристаллах атомы или ионы расположены в кристаллической решётке с определённой периодичной закономерностью; у аморфного тела атомы и молекулы расположены хаотически. Изотропия аморфного вещества и объясняется беспорядочным распределением его частиц. Резкое различие в поведении кристаллов и аморфных веществ обнаруживается при переходе твёрдого тела в жидкое состояние и обратно. Кривая плавления кристалла имеет более или менее резкую остановку температуры в точке плавления, где поглощается *скрытая теплота* (см.) и обнаруживается прерывное изменение всех свойств (рисунок 1). У аморфного тела переход совершается постепенно, без нарушения непрерывности, и наблюдается «интервал размягчения» (для обычных стёкол этот интервал весьма велик — примерно от 500 до 1.000°), в котором вещество из твёрдого состояния постепенно переходит в текучее. При обратном процессе часто обнаруживается переохлаждение; вещество не кристаллизуется в точке плавления, но при дальнейшем охлаждении загустевает в жидком состоянии, *вязкость* (см.) его сильно увеличивается, молекулы теряют свою подвижность, и, наконец, происходит затвердевание в аморфном виде. Молекулы вещества в этом случае оказываются расположенными беспорядочно, так как они не успели образовать правильную кристаллическую решётку вследствие огромного внутреннего трения. Скрытая теплота при этом не выделяется, и запас энергии у аморфного вещества оказывается больше, чем у кристаллического; поэтому А. с. термодинамически неустойчиво и стремится перейти в устойчивую кристаллическую форму. Кристаллизация в твёрдом А. с. протекает весьма медленно; стёкла при кристаллизации мутнеют, превращаясь в фарфорообразную массу. При выработке стекла кристаллизация часто даёт большой брак и называется зарыханием. При застывании расплава в аморфном состоянии большую роль играют процессы *ассоциации молекул*, *полимеризации* и *конденсации* (см.), что представляет значительный интерес для производства бакелита и других пластмасс.

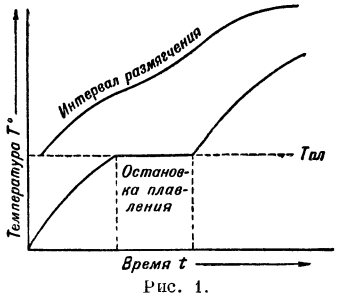


Рис. 1.

Теория А. с. разработана на основании изучения процессов кристаллизации и переохлаждения. Способность вещества кристаллизоваться определяется числом центров кристаллизации n, образующихся в единицу времени (рис. 2—общая схема), линейной скоростью кристаллизации v и возрастанием вязкости η при переохлаждении. Как видно из кривой *2*, при переохлаждении вначале имеется максимум скорости кристаллизации, однако в это время число центров еще невелико, так как максимум этой кривой лежит много ниже точки плавления. При дальнейшем охлаждении вязкость становится слишком большой, отчего затрудняется образование центров, и скорость кристаллизации становится исчезающе малой. Поэтому, если быстро переохладить расплав, он теряет способность кристаллизоваться и застывает в аморфную стекловидную массу. Хотя определённой точки перехода вещества из А. с. в жидкое не существует, ряд физических свойств в интервале размягчения обнаруживает аномальное поведение, примерно в том месте, где вязкость имеет значение 10^{13} абс. ед. (пуазов). Так, при нагревании коэфициент расширения в интервале размягчения весьма резко увеличивается, так же как и теплоёмкость, электропроводность, диэлектрич. проницаемость, показатель преломления. На этом основании иногда считают, что стеклообразное аморфное состояние является особым четвёртым состоянием вещества.

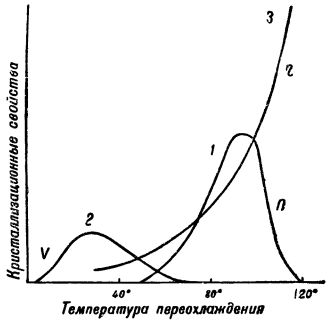


Рис. 2.

С широким развитием рентгеновского анализа, а также электронографии выяснилось, что многие тела, считавшиеся раньше аморфными, на самом деле имеют мелкокристаллическую структуру, т. е. являются высокодисперсными системами (см. *Дисперсные системы*). Выяснилось, что аморфный углерод состоит из мельчайших кристалликов, так же как и многие окиси и гидраты окисей металлов и ряд коллоидов, т. е. дисперсных частиц в коллоидных растворах. Исследования рентгенограмм показали, что в обычном стекле, в плавленом

кварце, в стекле буры имеются зародыши кристаллов размером 10^{-6}—10^{-7} *см*. Подтверждение этого факта дальнейшими исследованиями должно сгладить резкую грань в наших представлениях о структуре аморфных стекловидных веществ и обычных поликристаллических тел.

Лит.: Кобеко П. П., Аморфное состояние. Л.—М., 1933; Августинник А. И., Физическая химия силикатов. Л.—М., 1947; Ботвинкин О. К., Введение в физическую химию силикатов, М.—Л., 1938; Блюмберг Б. Я., Введение в физическую химию стекла, Л., 1937; Технология стекла (Специальный курс), под ред. И. И. Китайгородского, т. 1, М.—Л., 1937; Строение стекла. Сб. статей, под ред. М. А. Безбородова, М.—Л., 1933; Глаголев С. П., Кварцевое стекло, его свойства, производство и применение, М.—Л., 1934; Льюис У. К., Химия коллоидных и аморфных веществ, пер. с англ., М., 1948; Гатчек Э., Вязкость жидкостей, 2 изд., с доп. М. П. Воларовича и Д. М. Толстого, М.—Л., 1934; Ле Шателье, А., Кремнезем и силикаты, авториз. пер. с франц. с изменениями, сделанными для рус. пер. А. Ле Шателье и со ст. акад. П. П. Лазарева, Л., 1929; Таммана Г., Стеклообразное состояние, пер. с нем., Л.—М., 1935; Эйтель В., Физическая химия силикатов, пер. с нем., Л., 1936; Morey G. W., The properties of glass, N. Y., 1938.

АМОРФНЫЕ ЯЗЫКИ (иначе корневые, или изолирующие) — языки, не имеющие аффиксов, следствием чего является морфологическая неоформленность отдельных частей речи. Каждый слог в языках этого типа обычно представляет самостоятельное слово. Соединения нескольких слогов могут образовывать новое понятие, напр., китайское цянь бао означает — «кошелёк», буквально «деньги — сумка». Отношения между словами выражаются или путём соединения нескольких слов между собой по способу примыкания, напр., по-китайски хэ шуй— «лить вода», или путём употребления слов, способных в нек-рых случаях играть служебную роль, напр., гэ шан по-китайски означает «в экипаже», буквально «экипаже — верх». Отличительной особенностью А. я. является многозначность каждого слова. Так, напр., по-китайски гэй может иметь значение «давать» и одновременно может служить для выражения дательного падежа, слово шан означает «верх», «гора», «поднимается» и т. д.

Наличие аморфности отнюдь не препятствует выражению тончайших оттенков мысли. Присоединение различных слов-конкретизаторов путём примыкания в некоторых случаях даёт возможность выражать такие детали, к-рые часто не в состоянии выразить европейские языки. К А. я. относятся китайский, тибето-бирманские и др. Отдельные элементы аморфности могут встречаться и в других типах языков: индоевропейских, тюркских, финских и др.

АМОСОВ, Иван Афанасьевич (1800—78) — выдающийся русский корабельный инженер периода деревянного смешанного судостроения и начала парового броненосного флота; инженер-генерал. Самостоятельную деятельность строителя кораблей А. начал с 1832. За период 1832—60 им было построено большое количество различных кораблей, в т. ч.: 74-пушечные корабли «Фершампенуаз», «Константин» и «Выборг»; фрегаты — 56-пушечный «Аврора», 54-пушечный «Прозерпина», 24-пушечные «Верность», «Успех», «Надежда», 12-пушечный «Отважность» и 20-пушечный бриг «Парис»; пароходы-фрегаты: «Грозящий», «Гремящий» и «Отважный». В 1846—48 в Петербурге на Охтенской адмиралтейской верфи А. построил первый в России винтовой фрегат «*Архимед*» (см.) с паровой машиной мощностью в 300 л. с. и двухлопастным гребным винтом. Занимая с 1860 по 1873 пост инспектора кораблестроительных работ Кронштадтского порта, А. сыграл крупную роль в деле поднятия боеспособности Балтийского флота, добился заметного улучшения кораблей в части их прочности, вооружения и мореходных качеств. Многие из построенных А. кораблей являлись наиболее совершенными образцами кораблестроительной техники того времени. С 1873 А. был членом Адмиралтейского совета.

Лит.: Огородников С. Ф., Исторический обзор развития и деятельности Морского министерства за сто лет его существования (1802—1902 гг.), СПБ, 1902; Веселаго Ф., Список русских военных судов с 1668 по 1860 годы, СПБ, 1872.

АМП, Пьер (псевдоним Анри Бурийона, 1876—1945) — реакционный французский писатель. В литературу вошёл как автор т. н. «производственного романа», посвящённого описанию производственных процессов: выделке вина («Шампанское», 1909), ловле и обработке рыбы («Свежая рыба», 1908), работе парфюмерной промышленности («Песня песней», 1922) и т. д. Став на путь фетишизации производственных процессов, А. в своих романах делает человека придатком машины. Это неизбежно привело к распаду художественного образа, распаду самого жанра романа. А.— пропагандист капиталистической рационализации производства, сторонник «классового мира», проповедник идей «организованного капитализма». От реформистских и оппортунистических взглядов через шовинизм в годы первой мировой войны «социалист» А. пришёл к фашизму. При оккупации Франции гитлеровцами во время второй мировой войны был «вишистом».

АМПАТО — горный хребет с одноименной вершиной — выс. 6.300 *м*, в Андах (Перу), под 16° ю. ш. и 71—72° з. д. Вершина А. с высоты 5.500 *м* одета вечными снегами.

АМПЕЛОГРАФИЯ (от греч. ἄμπελος — виноград, γράφω — пишу) — наука о сортах и видах винограда. Как самостоятельная отрасль прикладной ботаники А. оформилась в начале 19 в. До недавнего времени под А. понимали только ботаническое описание сортов винограда и их классификацию. В наст. время А. делится на общую и частную. Общая А. включает систематику всего семейства виноградных, изучает происхождение сортов, их изменчивость и распространение, а также классифицирует сорта по морфологическим признакам, по происхождению и даёт ключи для определения сортов. Ботаническое описание сортов, агробиологическая и хозяйственно-технологическая их характеристика и районирование составляют предмет частной А. В Советском Союзе систематическое ампелографическое изучение аборигенных сортов винограда в древнейших районах виноградарства (Крым, Грузия, Азербайджан, Армения, Дагестан, Средняя Азия) началось только при Советской власти. Это изучение показало, что СССР располагает богатейшими сортовыми ресурсами винограда, превосходя в этом отношении все остальные виноградно-винодельческие страны. В СССР культивируется свыше 2.000 сортов, в том числе 1.200 местных (аборигенных).

Ампелографич. работы ведутся на промышленных виноградниках, в опытных учреждениях и на специальных ампелографических коллекциях. В СССР такие коллекции имеются во всех виноградно-винодельческих районах; наиболее полные из них расположены в Крыму, близ Ялты (Магарачская коллекция, основанная в 1828), в Узбекистане (под Ташкентом) и в Грузии (Телави). Новые сорта винограда после соответствующего сортоиспытания утверждаются и регистрируются центральной ампелографической комиссией, состоящей из представителей

Министерства сельского хозяйства СССР, Министерства пищевой промышленности СССР и научных учреждений. См. также *Виноград, Виноградарство.*

Лит.: Ампелография СССР, т. 1, М., 1946 (Мин-во вкусовой пром-сти. Всесоюзн. н.-и. ин-т виноделия и виноградарства); Коржинский С. И., Ампелография Крыма, СПБ, 1904 (перепечатана в «Трудах по прикладной ботанике», 1910—11, т. 3—4).

АМПЕЛОТЕРАПИЯ — то же, что *виноградное лечение* (см.).

АМПЕЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ — растения с красивыми листьями и со свисающими вниз побегами или вьющимися стеблями. Культивируются в ящиках или амплях (подвесные вазы) для украшения общественных помещений, жилых комнат, балконов и капителей. Почву для А. р. приготовляют из смеси дерновой, листовой и торфяной земли с небольшой примесью речного песка. А. р. во время роста требуют умеренного увлажнения почвы. Для культуры А. р. под открытым небом пользуются главным образом травянистыми красиво цветущими растениями (петунии, настурции, фуксии, гвоздики, лобелии). Для украшения помещений применяют вечнозелёные растения (традесканция, некоторые виды аспарагуса, декоративный виноград, колокольчики, плющ и др.).

АМПЕР — единица силы электрического тока. Обозначение — А, или по-русски *а*. С 1948 в СССР применяется абс. А., равный силе неизменяющегося электрич. тока, к-рый, протекая по каждому из двух бесконечно-длинных параллельных прямолинейных проводников ничтожно малого кругового сечения, расположенных на расстоянии 2 *м* друг от друга в безвоздушном пространстве, создаёт между этими проводниками на каждый метр длины силу взаимодействия в 10^{-7} силы, сообщающей массе в 1 *кг* ускорение в 1 *м*/сек². А. как единица силы тока был введён на 1 международном конгрессе электриков в 1881 и установлен как $^1/_{10}$ часть абсолютной электромагнитной единицы силы тока (см. *Системы единиц*). Трудности, к-рые возникли перед учёными разных стран при практическом воспроизведении с достаточной точностью теоретически установленных абсолютных единиц, побудили чикагский международный конгресс электриков (1893) предложить международные электрич. единицы, основанные на вещественных *эталонах* (см.), близких по значению к абсолютным единицам. Международные электрич. единицы были приняты на международной лондонской конференции (1908), к-рая постановила, что международный А. есть сила неизменяющегося электрич. тока, к-рый отлагает 0,00111800 *г* серебра в секунду, проходя через водный раствор азотнокислого серебра. Прогресс, достигнутый в области электрич. измерений, позволяет в наст. время воспроизводить абсолютные электрич. единицы с не меньшей точностью, чем воспроизводятся международные единицы; это дало возможность перейти на абсолютные электрич. единицы. Международный А. мало отличается от абс. А.; 1 международный А. = 0,99985 абс. А.

АМПЕР, Андре Мари (1775—1836) — выдающийся французский физик и математик, один из основоположников современной *электродинамики* (см.). Родился А. в Лионе в семье образованного аристократа. В 14 лет А. с большим увлечением прочёл все 20 томов «Энциклопедии» Дидро и Д'Аламбера, возбудившей в нём интерес к естественным наукам, математике и философии. Увлечение науками было настолько велико, что А. уже с молодого возраста всецело отдался занятиям ботаникой, химией, физикой и математикой. В 1801 А. занял кафедру физики в Центральной школе г. Бурга, в 1805 получил место репетитора в Политехнической школе в Париже. В этот период А. много работал в области математики. Им опубликован ряд работ по теории вероятностей, по приложению вариационного исчисления к задачам механики и ряд исследований по отдельным вопросам математического анализа. С 1814 А.— член Института (научное учреждение, впоследствии превращённое во французскую Академию наук), с 1824—профессор Нормальной школы в Париже.

Работы А., поставившие его в ряд крупнейших учёных, относятся к области физики. Внимание А., как и др. физиков того времени, было привлечено к открытому в 1820 Эрстедом явлению действия электрич. тока на магнитную стрелку (см. *Эрстеда явление*). А. воспроизвёл это явление и в том же 1820 сообщил Парижской академии своё «правило пловца» (см. *Ампера правило*) для определения направления отклонения стрелки током. Тщательное экспериментальное и теоретическое исследование взаимодействия тока и магнита привело А. к открытию взаимодействия электрических токов, к установлению основного закона их взаимодействия и к построению первой теории магнетизма. В этой теории Ампер сводит явления магнетизма к электричеству. В основании теории лежит гипотеза, согласно которой магнитные взаимодействия — это взаимодействия круговых электрич. токов. Круговой ток эквивалентен тонкому плоскому магниту. Магнитные полюсы — это правая и левая стороны кругового электрич. тока. Массивный магнит, по А., состоит из огромного числа мельчайших элементарных магнитиков, каждый из к-рых представляет собой как бы молекулу, обтекаемую электрич. током в плоскости, перпендикулярной к оси магнита (см. *Ампера гипотеза*). Таким образом, А. установил связь между двумя группами явлений, к-рые раньше считались принципиально различными. Ввиду того, что явления взаимодействия токов оказались совершенно отличными от электрич. взаимодействий, А. предложил разделить учение об электромагнетизме на электростатику и электродинамику. А. относил магнетизм к электродинамике, не считая его самостоятельным отделом физики. Теория А. принималась современниками с большим недоверием.

Соч. А.: Journal et correspondence de A. M. Ampère, 9 éd., P., 1893; Correspondence de grand Ampère, t. 1—3, P., 1936—43.

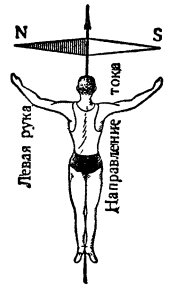
Лит.: Кудрявцев П. С., История физики, т. 1, М., 1948; Valson C. A., La vie et les ouvrages d'André Marie Ampère, Lyon, 1886; Launey L. de, Le grand Ampère, 2 éd., P., 1925; «Revue générale de l'électricité», P., 1922, Nov. (весь номер посвящен А.).

АМПЕРА ГИПОТЕЗА — гипотеза, предложенная в 1820 франц. физиком Ампером для объяснения магнитных свойств вещества. А. г. предполагает, что магнит состоит из громадного числа ма-

лых (элементарных) магнитиков — кольцевых электрических токов. Для поддержания таких токов не требуется затраты энергии, в этом их отличие от обычных токов в проводниках. Гипотеза возникла после опытов Эрстеда, открывшего действие электрич. тока на магнитную стрелку, т. е. способность тока создавать в окружающем пространстве *магнитное поле* (см.). Механизм намагничивания вещества, согласно А. г., заключается в том, что внешнее магнитное поле стремится повернуть в одну сторону элементарные токи, ранее ориентированные беспорядочно, так что магнитное поле каждого тока будет совпадать по направлению с внешним магнитным полем. Эта установившаяся ориентация элементарных токов, т. е. намагничение, у некоторых веществ, называемых ферромагнетиками (см. *Ферромагнетизм*), остаётся и при удалении внешнего магнитного поля. А. г. послужила отправным пунктом при создании *электронной теории* (см.) магнетизма. По этой теории элементарный ток обусловлен орбитальным движением электронов атома вокруг ядра. Электронной теории удалось более или менее удачно истолковать явления *диамагнетизма* (см.) и *парамагнетизма* (см.), но при исследовании явлений ферромагнетизма было обнаружено, что последний, как показали опыты Эйнштейна и Де Гааза (см. *Эйнштейна-Де Гааза эффект*), не может быть обусловлен орбитальным движением электронов и что силы магнитного взаимодействия между элементарными магнитами, ввиду их крайней незначительности, не могут определять собой постоянный магнетизм. *Квантовая механика* (см.) разрешила эти затруднения, приняв во внимание собственный механический и магнитный моменты электронов и обменные силы взаимодействия между электронами.

Лит.: Вонсовский С. В. и Шур Я. С., Ферромагнетизм, М.—Л., 1948.

АМПЕРА ПРАВИЛО — правило, сформулированное французским физиком Ампером, определяющее зависимость между направлением электрического тока и направлением силовых линий магнитного поля, создаваемого этим током. Согласно А. п., наблюдатель, поместившийся вдоль линии электрич. тока так, чтобы ток имел направление от ног к голове наблюдателя, будет видеть магнитные силовые линии, направленными справа налево. В первоначальной формулировке Ампера правило его гласит: наблюдатель, как бы плывущий в проводнике электрич. тока так, что он обращён лицом к магнитной стрелке, расположенной около проводника, видит северный полюс этой стрелки, отклонённым влево («правило пловца»).



АМПЕР-ВИТКИ — произведение числа витков катушки, по к-рой протекает электрич. ток, на силу тока, выраженную в амперах. Это произведение входит в расчётные формулы для вычисления *напряжённости* (см.) магнитного поля различных электромагнитных систем. В простейшем случае для достаточно длинной и узкой однослойной катушки напряжённость поля в её центре вычисляется как произведение числа А.-в., приходящегося на 1 *см* длины катушки, на $0{,}4\pi$:

$$H = 0{,}4\pi \frac{wI}{l},$$

где H — напряжённость магнитного поля в эрстедах, I — сила тока в амперах, w — число витков катушки, l — длина катушки. Для коротких и многослойных катушек, а также катушек, содержащих ферромагнитные сердечники, формулы для вычисления H имеют более сложный вид, однако в них попрежнему входит произведение wI — число А.-в.

АМПЕРМЕТР — прибор для измерения силы электрич. тока. В зависимости от того, в каких единицах даются показания на шкале, приборы для измерения силы тока делятся на собственно А. (показания в амперах), килоамперметры, миллиамперметры и микроамперметры (показания соответственно в килоамперах, миллиамперах или микроамперах).

Существуют А. нескольких систем: магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, тепловой, индукционной, детекторной, термоэлектрической и фотоэлектрической (см. *Электроизмерительные приборы*). А. магнитоэлектрич. системы пригодны только для постоянного тока, индукционной и детекторной систем — только для переменного тока, амперметры других систем могут применяться и для постоянного и для переменного токов.

Принцип действия магнитоэлектрического прибора основан на создании вращающего момента благодаря взаимодействию между полем постоянного магнита и током, проходящим по обмотке рамки, могущей вращаться в зазоре между полюсами магнита и железным сердечником (рисунок 1). Противодействующий момент создаётся спиральной пружинкой, один конец к-рой соединён с осью рамки, а другой неподвижен. Соединённая с рамкой стрелка перемещается по шкале. Угол поворота пропорционален силе тока, поэтому шкала у магнитоэлектрического прибора равномерная. Магнитоэлектрические амперметры являются наиболее точными и чувствительными. Их рамка позволяет пропускать небольшие силы тока, не превышающие нескольких миллиампер. Для расширения предела измерения применяют *шунт* (см.)

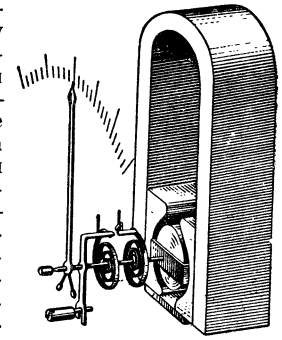


Рис. 1. Устройство прибора магнитоэлектрич. системы.

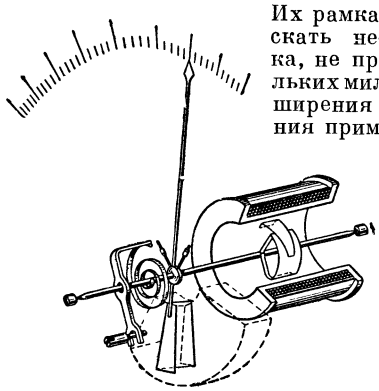


Рис. 2. Прибор электромагнитной системы круглой катушки.

У А. электромагнитной системы вращающий момент создаётся благодаря взаимодействию между магнитным полем катушки, обтекаемой током, и одним или двумя сердечниками из мягкого ферромагнитного материала (рис. 2). Из-за невысокой точности эти амперметры применяются главным образом как щитовые приборы для постоянного и переменного токов, хотя за последнее время, благодаря приме-

нению для изготовления сердечников *пермалоя* (см.) и других сплавов, стали изготовлять электромагнитные А. высокого класса точности.

Электродинамические А. состоят из неподвижной и подвижной катушек, соединённых параллельно или последовательно, по к-рым проходит измеряемый ток (рисунок 3). Взаимодействие между токами, проходящими по катушкам, вызывает отклонение подвижной катушки и связанной с ней стрелки. Электродинамические А. являются наиболее точными для измерения на переменном токе и применяются в качестве лабораторных амперметров.

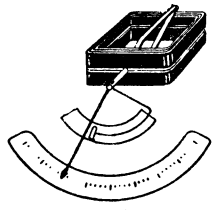


Рис. 3.

Индукционные А. состоят из одной или нескольких неподвижных катушек, питаемых переменным током и создающих вращающееся или бегущее магнитное поле, которое индуктирует токи в подвижной части измерителя и вызывает её движение.

У тепловых А. отклонение подвижной части (стрелки) вызывается удлинением проволоки, нагреваемой измеряемым током. А. этой системы нашли себе широкое применение для измерения силы тока в цепях высокой частоты.

А. детекторной, термоэлектрической и фотоэлектрической систем состоят из измерителя магнитоэлектрич. системы и вспомогательной части: выпрямителя у детекторных А., *термоэлемента* (см.) у термоэлектрич. А. и *фотоэлемента* (см.) с измерительной лампой у фотоэлектрич. А. Приборы этих систем применяются гл. обр. для измерения малых значений силы переменного тока, а также для измерения в цепях высокой частоты.

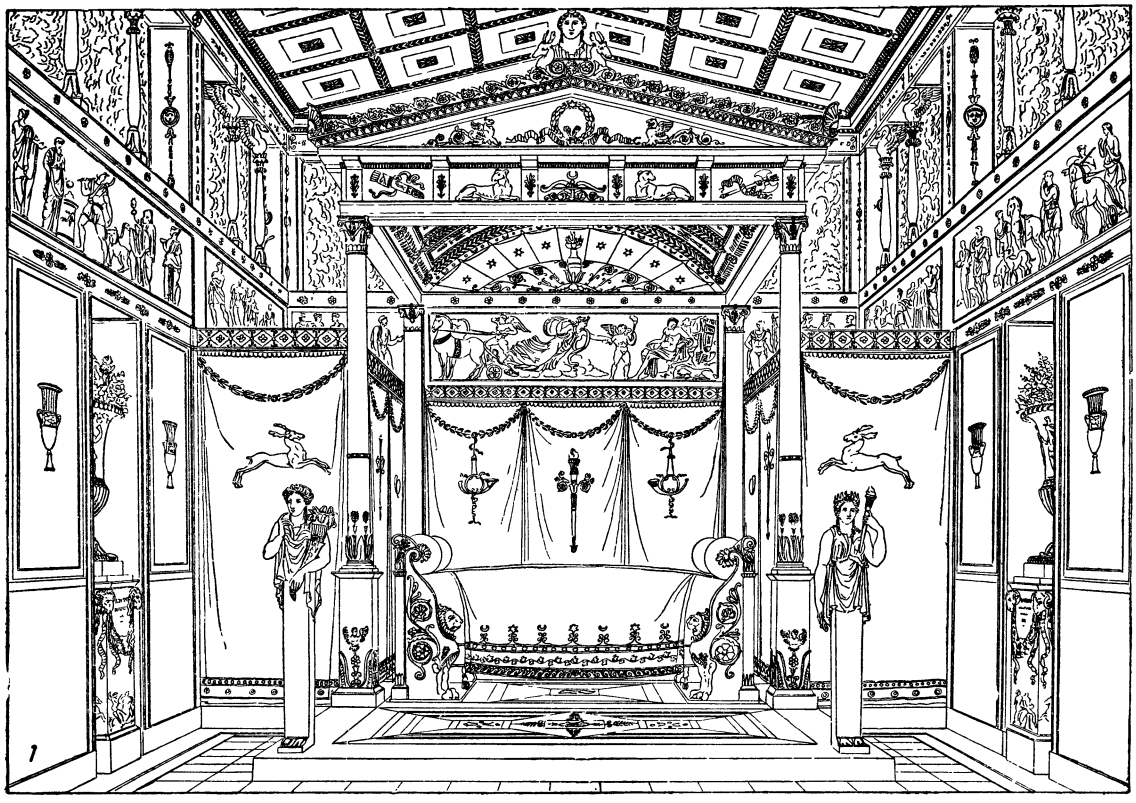
Лит.: Электрические и магнитные измерения. Общий курс, под ред. Е. Г. Шрамкова, М.—Л., 1937; Теория, расчёт и конструирование электроизмерительных приборов, под ред. Н. Н. Пономарёва, Л., 1943; Свирский Е. А., Общий курс электрических и магнитных измерений, 4 изд., Л.—М., 1939; Ширков В. В., Основные радиотехнические измерения, М., 1937.

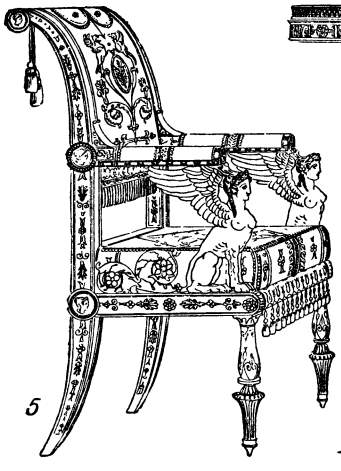
АМПЕР-ЧАС — количество электричества, проходящее через поперечное сечение проводника (или через электрич. прибор) в течение 1 часа при силе электрич. тока 1 ампер. А.-ч. =3.600 кулонов. Обозначается А.-ч., или Ah. Если сила тока составляет несколько ампер, то количество электричества, равное одному А.-ч., пройдёт через прибор (проводник) за соответственно меньшее время, напр. при силе тока 10 А потребное время будет всего 6 мин. А.-ч. применяется обычно при измерении ёмкости *аккумуляторов* (см.). Так как при работе аккумуляторов их напряжение мало меняется, то число А.-ч., которое может быть отдано аккумулятором, служит мерой запаса в нём электроэнергии.

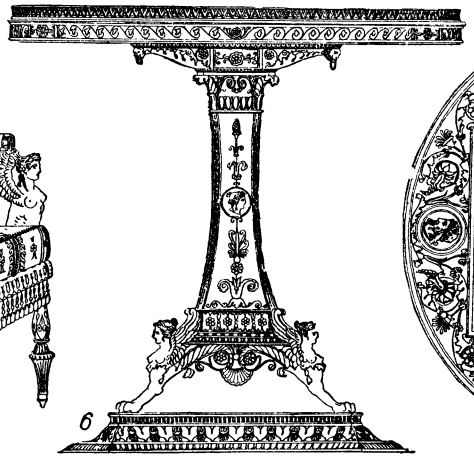
АМПИР — термин, получивший широкое распространение в литературе об искусстве и в обиходной речи и применяющийся к европейскому искусству позднего *классицизма* (см.) первой четверти 19 в., главным образом архитектуре и прикладному искусству. Термином «А.» первоначально определяли искусство Франции периода империи Наполеона I (1804—1815) в соответствии с существовавшей традицией называть периоды художественного развития и стили искусства по королям и формам правления (empire по-франц. — империя). Являясь выражением идей и вкусов крупной буржуазии, установившей в форме наполеоновской монархии свою военную диктатуру, франц. классицизм эпохи наполеоновской империи, называемый ампиром, сохраняет общую ориентировку буржуазного классицизма конца 18 в. на образцы и формы классического искусства античности. Преимущественное внимание уделяется при этом художественному наследству императорского Рима, из к-рого заимствуются мотивы силы и воинской мощи, монументальные формы массивных портиков, триумфальных арок и мемориальных колонн, обширных колоннад, а также военная эмблематика в архитектурных деталях и орнаменте (ликторские связки, скрещённые мечи и копья, воинские шлемы, орлы и т. п.). Наряду с римскими, применяются также египетские (после египетского похода Наполеона) архитектурные и пластич. мотивы — большие нерасчленённые плоскости стен и пилонов, массивные прямолинейные объёмы, египетский орнамент и рельеф, стилизованные сфинксы и т. п. Франц. искусство этой эпохи прибегает к прямому заимствованию и копированию произведений и форм античности: таковы воздвигнутые в Париже арка на площади Карусель (архитекторы Персье и Фонтен, 1806), повторяющая римскую арку Севéра, Вандомская колонна (архитекторы Лепер и Гондуэн, 1810) — повторение колонны Траяна, церковь Мадлен (1807), задуманная в качестве «храма Славы» и воспроизводящая формы римского прямоугольного храма, окружённого колоннами, и т. д. Стремление к «спартанской» простоте форм не мешало, однако, архитекторам наполеоновской империи создавать нарочито помпезные парадные интерьеры в дворцах, перестраивавшихся для новой знати и императорского двора. В интерьерах Персье и Фонтена (дворцы Мальмезон, Фонтенбло, Богарне и др.) сведены в одно декоративное целое мотивы египетских рельефов, этрусских ваз, помпейских росписей, римских и греческих деталей, наконец, — ренессансных фресок и орнаментов. Здесь в полной мере сказались эклектич. черты, свойственные большинству произведений французской архитектуры этого периода, не обладавшей глубокой и цельной идейно-художественной основой. Высокий уровень графич. и композиционного мастерства проявился в лучших образцах франц. прикладного искусства, особенно в мебели и изделиях из металла (бронза, медь), воспроизводившего в стилизованном виде предметы античной (римской и помпейской) обстановки. Особую известность получили изделия мебельщика Жакоба, бронзовщика Томира и др. В отделке стен применялись ткани тёплых тонов, барельефы, заключённые в прямоугольные или круглые рамы, чётко вычерченные или высеченные в камне арабески.

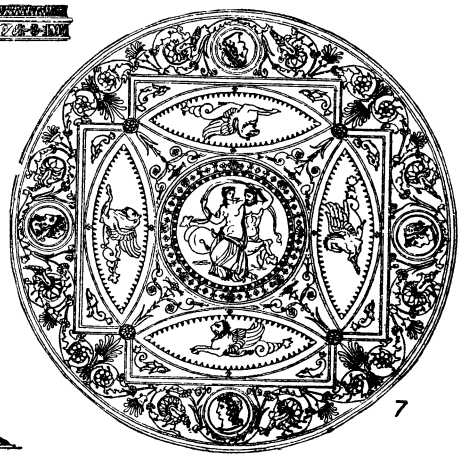
Влияние франц. искусства этого периода сказалось в архитектуре и прикладных искусствах Германии и Италии, где, впрочем, не было создано сколько-нибудь значительных образцов этого стиля; нек-рые черты позднего франц. классицизма, т. н. А., были восприняты немецкими архитекторами «классического» направления первых десятилетий 19 в., в частности К. Шинкелем. К началу 20-х гг. 19 в. классицизм уступает своё место различным эклектич. течениям, знаменующим общее оскудение западноевропейской архитектуры.

Термин «А.» неправильно употреблялся по отношению к русскому искусству 1-й трети 19 в., что отражало низкопоклонство дворянско-буржуазной верхушки перед Западом. В действительности, тот круг художественных явлений, к-рый принято было называть русским А., имеет глубокие национальные корни.



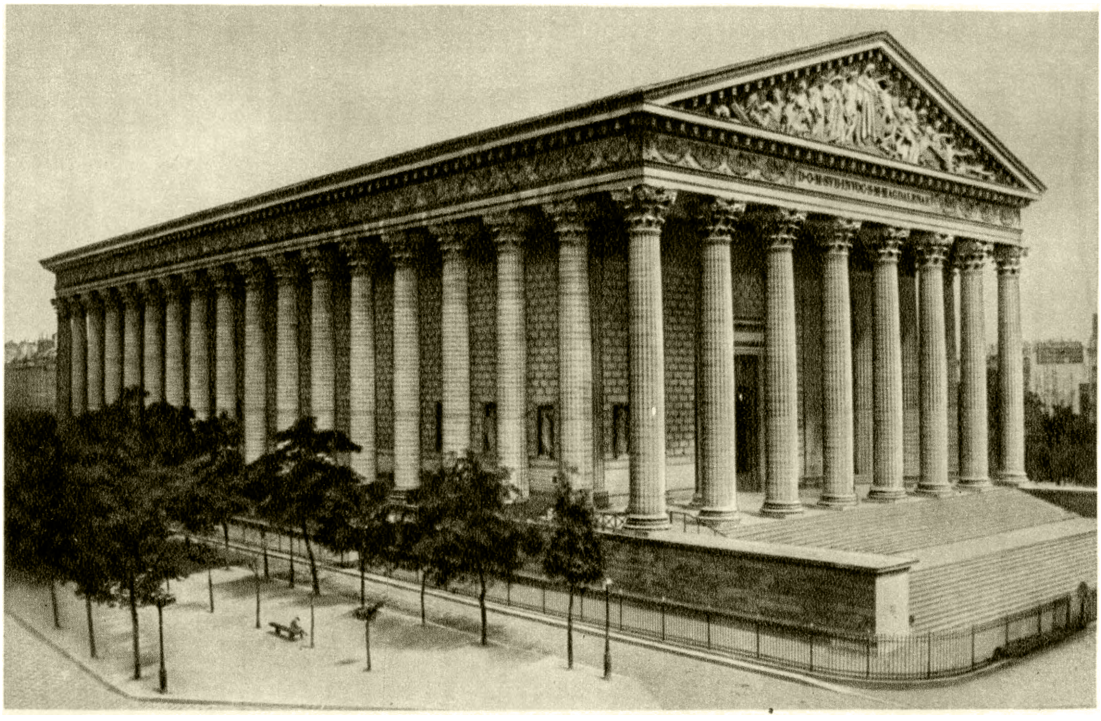






Персье и Фонтен: *1*—интерьер, *2*—*3*—*4*—образцы декоративного орнамента, *5*—кресло, *6*—стол, *7*—крышка стола.

К ст. Ампир.



Париж. Церковь Мадлен.

Замок Мальмезон. Большой Салон.

К ст. Ампир.

Париж. Триумфальная арка на площади Звезды.

Ж. Л. Давид. Мадам Рекамье. Лувр. Париж.

К ст. Ампир.

Являясь прямым продолжением и развитием русского классического искусства 2-й половины 18 в., русский классицизм нач. 19 в. неизмеримо превосходит искусство наполеоновской империи по идейной глубине и художественному богатству. В частности, к А. неверно относили произведения крупнейших мастеров: архитекторов А. Д. Захарова (Адмиралтейство в Ленинграде), Т. Томона (Биржа в Ленинграде), К. И. Росси (ансамбль Александринского театра, арка Главного штаба и др. здания в Ленинграде), В. П. Стасова (здание Конюшенного ведомства в Ленинграде, Провиантские магазины в Москве), Д. Жилярди (Московский университет), О. И. Бове (1-я Градская больница и др. здания в Москве), скульптора И. П. Мартоса, живописца А. Е. Егорова и др. Все эти мастера и произведения принадлежат к русской классической школе первой трети 19 в., представляющей собой заключительную стадию в развитии русского классицизма. (О русском искусстве этого периода, неправильно называвшемся А., см. *Классицизм*).

Лит.: Буржуа Э., К характеристике стиля Ампир, в кн.: История архитектуры в избранных отрывках, М., 1935; Бенуа Ф., Искусство Франции эпохи революции и первой империи (1793—1814), М.—Л., 1940; Гартман К. О., История архитектуры, пер. с нем., т. 2, [М.], 1938; Marmottan P., Le style Empire, v. 1—5, P., 1924—30; Bourgeois E., Le style Empire, ses origines et ses caractères, P., 1930; Percier C. et Fontaine P. F., Recueil des décorations intérieurs, P., 1812.

АМПЛИДИН — специальный генератор постоянного тока (см. *Электрические машины*), выполняющий функции усилителя электрической мощности.

Принципиальная схема конструкции А. дана на рис. 1. На рис. 2 для сравнения приведена принципиальная схема обычного генератора постоянного

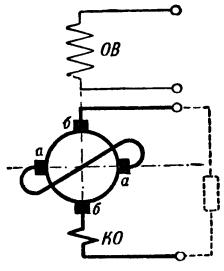


Рис. 1.

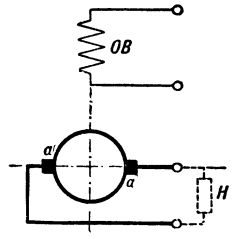


Рис. 2.

тока. В отличие от обычного генератора постоянного тока А. имеет помимо щёток *а—а* вторую пару щёток *б—б*, расположенных перпендикулярно к оси щёток *а—а*, причём щётки *а—а* поперечной оси замкнуты накоротко. Магнитный поток обмотки возбуждения *ОВ* так же, как и в обычном генераторе постоянного тока, создаёт при вращении якоря ток в цепи щёток *а—а*. Так как щётки *а—а* закорочены, достаточно небольшой эдс, чтобы создать большой ток в якоре. Этот ток создаёт магнитный поток, направленный вдоль поперечной оси. Последний, в свою очередь, создаёт эдс на щётках *б—б*, с к-рых снимается напряжение на нагрузку *Н*.

Ток якоря, снимаемый щётками *б—б* и текущий через нагрузку *Н*, создаёт магнитный поток реакции якоря вдоль оси *б—б*. Этот магнитный поток направлен навстречу и уменьшает первичный поток обмотки возбуждения *ОВ*, поэтому в цепи щёток *б—б* включена компенсационная обмотка *КО*. Магнитный поток компенсационной обмотки *КО* направлен навстречу и компенсирует поток реакций якоря по оси *б—б*. От степени компенсации сильно зависят характеристики и устойчивость работы А., поэтому в А. обычно предусматривается точная регулировка тока в обмотке *КО* путём шунтирования её реостатом.

Таким образом, в А. имеется две ступени усиления мощности в одной машине. Общий коэфициент усиления мощности определяется произведением коэфициентов усиления обеих ступеней и практически может достигать 10.000. Для вращения якоря А. применяется электромотор, конструктивно оформляемый в одном корпусе с А. Нормально А. строятся на отдаваемую мощность порядка 0,1—1 *квт*.

А. широко применяется для регулирования напряжения генераторов постоянного и переменного тока, а также в различных автоматических, регулирующих и других электрических устройствах в качестве усилителя электрической мощности. Весьма широкое применение А. нашёл в военной технике для устройств управления артиллерийским огнём и для ряда других целей. А. широко применяется также для регулирования скорости электрического привода различных механизмов в бумагоделательной, металлообрабатывающей, полиграфической и др. отраслях промышленности.

Лит.: Горяинов Ф. А. и Салгус Г. К., К расчету амплидинного генератора, «Электричество», 1946, № 2; Иосифян А. Г., Общая теория амплидина, «Доклады [Акад. наук Армянской ССР]», 1945, т. 3, № 3; Романов М. И., Теория работы амплидина и области его применения, «Электричество», 1944, № 11—12; Сабинин Ю. А., Амплидин и его применение, там же, 1940, № 11; Эпштейн Я. С., Особенности проектирования амплидинов, там же, 1945, № 12.

АМПЛИТУДА — наибольшее значение, которое принимает какая-либо величина, совершающая *гармонические колебания* (см.). Другими словами, А. определяет собой размах колебаний. Колеблющаяся величина достигает своего амплитудного (т. е. наибольшего) значения один раз в течение каждого полупериода колебаний.

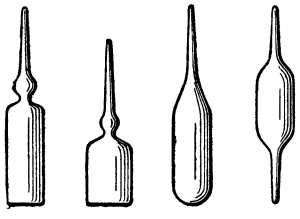
АМПЛИФИКАЦИЯ — одна из стилистических *фигур* (см.), накопление однородных элементов речи (сравнений, синонимов и т. д.) для усиления её выразительности. Пример А.:

«Он был похож на вечер ясный:
Ни день, ни ночь, — ни мрак, ни свет!...».
(Лермонтов).

АМПЛУА (франц. emploi) — определённый род ролей, строго соответствующий сценическим данным актёра. Появление в Древней Греции трагедии и комедии привело к разделению актёров на трагических и комических. Гораздо более сложную систему А. включал в себя средневековый театр и в особенности итальянский «театр масок», доведший А. до специализации актёра в исполнении одной постоянной роли (любовник, Арлекин, Панталоне, Смеральдина и пр.). Классицистская трагедия и комедия, с их чёткой градацией образов, подчинённых одной господствующей страсти, также строго придерживалась разделения актёров по А. (короли, тираны, отцы, наперсники, любовники, субретки и пр.). На ранних этапах истории театра А. играло известную положительную роль, профессионализируя мастерство актёра. Однако узкая специализация актёров в пределах определённого А. привела в конечном итоге к творческому окостенению и штампу. Уже пьесы Шекспира, с их сложными и многогранными образами, не укладывались в узкие рамки А. В русском (гл. обр. провинциальном) театре также существовали А. (первый лю-

бовник, комик, резонёр, фат и др.), к-рыми руководствовались обычно при выборе актёров в труппу «на сезон». Но лучшие русские актёры 19 в. Щепкин, Мартынов, Садовские, Рыбаков, Ермолова, Федотова и др., создавая разнообразные и глубоко художественные реалистические образы, выходили за рамки А. Беспощадную борьбу традиционному представлению об А., выродившемуся в штамп, объявил Московский Художественный театр. Высокая идейность и жизненная правдивость советской драматургии потребовали от актёров глубокого знания действительности и яркого многообразия творчества, не укладывающихся в тесные пределы А. Советские актёры исполняют широкий круг ролей, соответствующих их внутренним данным и особенностям их таланта.

АМПУЛА (лат. ampulla — сосуд) — герметически запаянный сосуд, откупориваемый путём повреждения стенки. А. обычно изготавливаются из стекла и имеют разнообразную форму. Отличительной особенностью многих А. является узкое стеклянное горлышко, которое легко отламывается для извлечения содержимого. А. широко используются в современной медицине для хранения дозированных стерильных лечебных растворов, сывороток и пр. В Союзе ССР изготовление автоматизировано. В производство внедряются А. с мягкими стенками из сплавов олова, свинца и других металлов, применяемые для хранения лечебных жидкостей и введения их под кожу без шприца, посредством иглы, имеющейся на А.



АМПУЛА (в анатомии) — пузыревидное расширение различных трубкообразных органов. Например, у иглокожих — сократительные пузырьки *амбулакральной системы* (см.), у позвоночных — расширение полукружных каналов уха и т. д.

АМПУТАЦИЯ (от лат. amputare — отрезать) — хирургическая операция, состоящая в полном или частичном удалении (отсечении) периферич. части к.-н. органа, напр. конечности, грудной железы, шейки матки и т. д. В большинстве случаев А. грудной железы, шейки матки и др. производится вследствие опухолей, туберкулёза и других заболеваний этих органов. Однако чаще всего, говоря об А., имеют в виду А. конечности. Удаление конечности путём вычленения её в суставе называется экзартикуляцией.

А. конечности — одна из самых древних операций. Об этой операции упоминают греч. врач Гиппократ (4 в. до н. э.), Цельс (1 в. н. э.), Гален (2 в. н. э.). До 17 в. А. конечности производилась только «гильотинным» способом, к-рый заключается в круговом рассечении всех мягких тканей в одной плоскости. «Гильотинная ампутация» в наст. время применяется только при А. конечности, обусловленной тяжёлой инфекцией, напр. газовой инфекцией (Н. Н. Бурденко), так как культя после такой операции не позволяет приспособить к ней протез. В 1852 Н. И. Пирогов предложил свою классическую операцию — костнопластическую А. стопы. Операция эта заключается в создании концевой опорной поверхности культи путём прикрытия конца отпиленной кости в нижней части голени другой костью. Для этого Пирогов использовал пяточную кость, закрытую мягкими тканями и соединённую своим основанием с мягкими тканями заднего отдела голени. После такой операции больной с ампутированной стопой имеет возможность наступать на конец культи. Блестящая идея Н. И. Пирогова — создать путём костнопластической ампутации безболезненную культю с прочной опорной поверхностью — дала возможность другим хирургам разработать по этому же типу ряд А. бедра и голени. Таковы, напр., операции, разработанные И. Ф. Сабанеевым, С. Н. Делициным, С. И. Спасокукоцким, А. В. Мартыновым, П. П. Ситковским, Н. А. Богоразом, нем. хирургом Биром и др. Операция Н.И. Пирогова содержала в себе ещё одну более значительную идею — возможность пересадки кости. Таким образом Пирогов открыл новую главу в хирургии — костную пластику.

До введения в хирургию антисептики А. конечности делалась часто, в особенности на войне, т. к. тогда не умели бороться с инфекцией ран, и после огнестрельных ранений весьма часто развивались такие тяжёлые осложнения, как газовая гангрена, сепсис и т. д. Современная медицинская наука владеет целым рядом ценных средств, предупреждающих развитие инфекции (первичная хирургическая обработка ран, антисептические вещества, сульфидин, стрептоцид, пенициллин, противостолбнячная и противогангренозная сыворотки, переливание крови и др.), благодаря чему даже при очень тяжёлых ранениях мирного и военного времени удаётся избежать этих тяжёлых осложнений ран и сохранить конечность.

В настоящее время А. конечности производится только по строгим показаниям: напр. при почти полном отрыве конечности или обширном раздроблении и размозжении конечности, когда сохранить конечность нельзя, при повреждениях крупных сосудов с полным нарушением жизнеспособности конечности, при омертвении конечности на почве таких заболеваний, как спонтанная, старческая и др. виды гангрены, или омертвении конечностей при отморожении, при обугливании конечности на почве глубоких ожогов, при тяжёлых изнуряющих нагноительных процессах костей и суставов, при газовой гангрене, опухолях и нек-рых других заболеваниях. Таким образом А. конечности производится лишь в том случае, когда спасти жизнь больного возможно только жертвуя конечностью. Во время Великой Отечественной войны советские хирурги добились значительных результатов в лечении ранений конечностей. Правильная организация медицинской помощи на поле боя и в госпиталях (первичная обработка ран, иммобилизация конечностей, профилактика анаэробной инфекции) способствовала значительному уменьшению смертности. А. конечности производится с обязательным учётом дальнейшей функции культи и возможности протезирования. Для того, чтобы ампутационная культя была вынослива к механическим раздражителям и больной лучше мог пользоваться протезом, большое значение имеет функциональное воспитание культи, состоящее в тренировке её. Метод этот должен применяться вскоре после А.

На верхней конечности, для того чтобы лучше использовать ампутационную культю, делаются реконструктивные операции, позволяющие избежать протезирования, напр. при потере пальцев кисти производится т. н. фалангизация кисти, т. е. образование пальцев из оставшихся пястных костей, или кинематизация культи предплечья путём создания двух больших пальцев из костей предплечья и др. Отечественные хирурги (Н. А. Богораз,

В. Г. Шипачев, Н. Н. Приоров, М. И. Куслик, И. Е. Казакевич и др.) разработали целый ряд операций по кинематизации культи.

Лит.: Копылов Ф. А., Об ампутациях и ампутированных, Л., 1943; Приоров Н. Н., Ампутации конечностей и протезы, М. — Л., 1941; Шефтель А. Я., Болезни культей нижних конечностей и их лечение, Киев, 1948; Шипачев В. Г., Реконструкция пальцев руки (По опыту Великой Отечественной войны), М., 1946; Шмидт Е. В., Фантом ампутированных, М., 1948.

АМР ИБН-АЛЬ-АС (год рожд. неизвестен — ум. 663) — крупный арабо-мусульманский военачальник и государственный деятель халифата, завоеватель Египта в 640—642 и первый арабский наместник этой страны. Родом мекканец, из племени курейш. Активный сторонник Муавии, основателя династии *Омейядов* (см.).

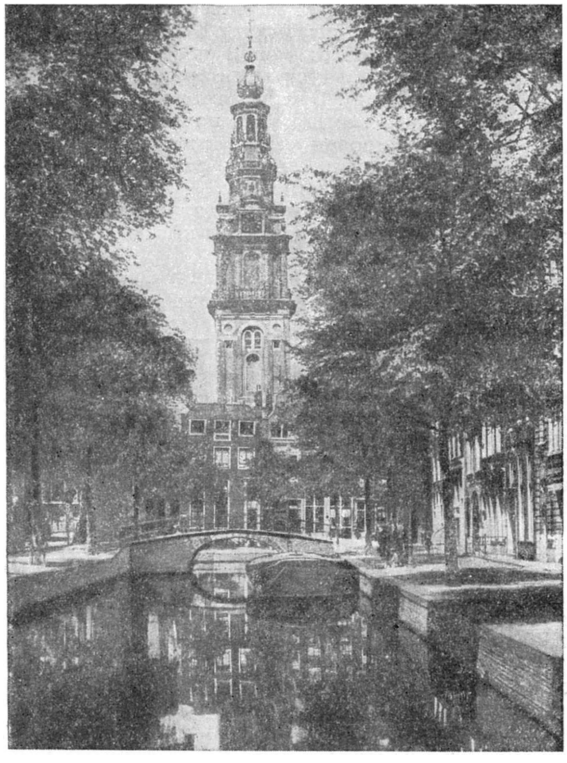
АМРАОТИ — город в Средней Индии, в Центральных Провинциях и Бераре. 74 тыс. жит. (1941), гл. обр. маратхи (по религиозному признаку — индусы). Ж.-д. ст. Хлопкоочистительные заводы, текстильные и маслобойные предприятия.

АМРИТСАР — город на С. Индии в провинции Восточный Пенджаб. 391 тыс. жит. (1941). Ж.-д. узел. Крупный промышленный и торговый центр: пром-сть текстильная, мануфактуры по производству ковров, изделий из слоновой кости и др. Население А. и окружающей его территории издавна характеризовалось смешанным по религии составом: мусульмане, индусы, сикхи. Для последних А. — священный город, главный религиозный и культурный центр (храмы, высшая школа).

АМРИТСАРСКАЯ БОЙНЯ — расстрел митинга, созванного в г. Амритсаре 13 апреля 1919 в знак протеста против террористической политики англо-индийского правительства. После начала митинга к площади прибыл отряд солдат и два броневика под командованием генерала Дайера. Заняв все выходы с площади, отряд без предупреждения открыл огонь по безоружной толпе. Свыше 1.000 чел. было убито и ранено. Действия Дайера были одобрены губернатором Пенджаба и англ. парламентом. Народы Индии ответили на эту бойню мощным подъёмом революционного национально-освободительного движения, охватившего весь Пенджаб, а затем распространившегося на Соединённые Провинции, Бенгалию, Бихар, Бомбей и Мадрас. В. И. Ленин писал, что в Брит. Индии «революция тем быстрее нарастает, чем значительнее становится в ней, с одной стороны, индустриальный и железнодорожный пролетариат, а с другой стороны, чем более зверским становится террор англичан, прибегающих все чаще и к массовым убийствам (Амритсар), и к публичным поркам и т. п.» (Соч., 3 изд., т. 26, стр. 428).

АМРОХА — город в Соединённых Провинциях Индии. 56 тыс. жит. (1941), по религиозному признаку преобладают мусульмане. Ж.-д. ст. Пром-сть хлопчатобумажная и хлопкоочистительная.

АМСТЕРДАМ — крупнейший по населению город, второй по значению порт и главный торгово-промышленный центр Нидерландов. 769 тысяч жителей (1946). До второй мировой войны А. был одним из важнейших биржевых и банковских центров Европы. А. расположен на юж. берегу залива Эй (рукава Зёйдер-Зе) у впадения в него р. Амстел; соединён 2 доступными для морских судов каналами непосредственно с Северным морем: каналом Северного моря с аваннортом Эймёйден и Северо-Голландским каналом с портом Ден-Хелдер; другие каналы, пригодные для речных судов, соединяют порт А. с р. Рейном. А.— важный ж.-д. узел страны, аэропорт международного значения. Промышленность базируется в значительной мере на импортном сырье: судостроение, авиастроение, машиностроение, пром-сть электротехническая,



Амстердам. Один из каналов.

радиоаппаратуры, военная, химич., пищевая, табачная, значительная ювелирная и др. Заход судов в А. перед второй мировой войной, в среднем, общим тоннажем в 4 млн. регистровых нетто-*т* в год.

Будучи вторым, после Роттердама, портом страны, А. в основном концентрировал торговлю и пассажирооборот с Индонезией, через него проходили сырьё и продукты с. х-ва (кофе, каучук, олово), выкачивавшиеся голландским империализмом из Индонезии и перепродававшиеся затем в разные страны Европы. После второй мировой войны торговые связи с Индонезией сильно сократились в результате агрессивной войны Нидерландов против Индонезийской республики.

А. возник в 13 в. близ торгового пути по Рейну. К 15 в. А. стал крупным торговым центром с.-з. Европы. В 16 в. с упадком Ганзы А. особенно широко развернул посреднические операции между прибалтийскими и средиземноморскими странами. После освобождения от испанского владычества стал основным торговым центром Нидерландов. Вслед за созданной в А. в 16 в. биржей, впервые введшей в биржевой оборот акции, в 1609 был основан крупнейший в своё время банк. Санкционированное Вестфальскими трактатами 1648 (после Тридцатилетней войны) закрытие устьев Шельды закрепило упадок разорённого испанцами Антверпена, бывшего до того времени главным соперником А., и тем самым способствовало расцвету послед-

него. В 17 в. А. был центром торговли и денежных операций для всей Западной Европы. В 1795 был объявлен столицей Батавской республики, а затем Голландского королевства. В 1904 в А. происходил 6-й конгресс 2-го Интернационала. С 1919 по 1930 А. был местом пребывания реформистского Бюро Международного объединения профсоюзов (т. н. Амстердамский интернационал профсоюзов). В период второй мировой войны А. с мая 1940 по май 1945 был оккупирован германскими войсками. А.—один из центров рабочего движения Нидерландов.

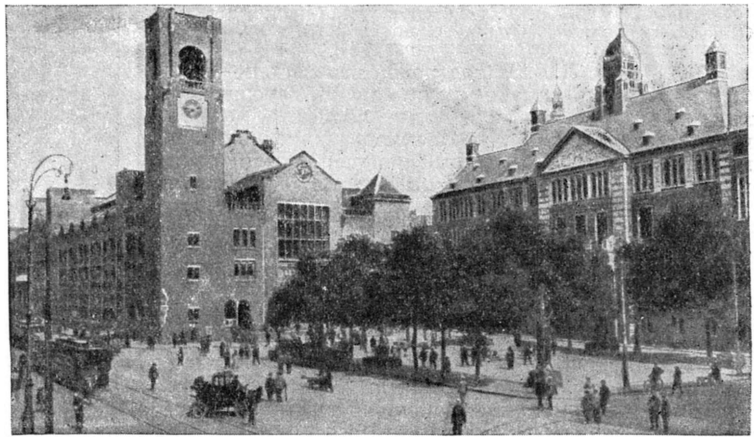
В А. крупнейший в стране университет (осн. в 1632) и ряд других высших учебных заведений.

А.—важный художественный центр. В нём много памятников искусства и старины. В старом городе обращает на себя внимание прежний городской, а ныне королевский дворец (построен в 1648—55) на 13.659 сваях, башня которого достигает высоты 56 *м*; над украшением внутренних помещений его работали выдающиеся голландские скульпторы и художники 17 в. В старинном здании университета сенатская зала украшена живописью и скульптурой величайших голландских мастеров. В новом городе — грандиозный «Дворец промышленности». В юго-западной части находится Государственный музей — наиболее богатое и интересное собрание голландской школы живописи, включающее свыше 1.700 картин, среди к-рых «Ночной дозор» и «Синдики цеха суконщиков» Рембрандта, «Банкет гражданской гвардии» Ван-дер-Гельста и много др. В еврейском квартале (гетто), центром к-рого является площадь Ватерлоо и улица Мёйдерстрат, примечателен дом, в к-ром жил и написал свой «Ночной дозор» Рембрандт; в этом же квартале родился философ Спиноза.

АМСТЕРДАМ — город в США, в штате Нью-Йорк, на различных путях из Нью-Йорка в Буффало: на водных путях (системы Эри-канала), железной дороге и автостраде. 33 тыс. жит. (1940), в т. ч. рабочих 13 тыс. Текстильная, швейная, бумажная и пр. пром-сть.

АМСТЕРДАМ, Новый Амстердам, — необитаемый остров в южной части Индийского ок. под 37°51′ ю. ш., 77°32′ в. д., площадь 66 *км*², административно объединён с Мадагаскаром. Представляет потухший вулкан, покрытый скудной растительностью. Высота ок. 800 *м*. Открыт Ван-Дименом в 1633, с 1893 — во владении Франции.

АМСТЕРДАМСКИЙ БАНК — один из двух крупнейших банков Нидерландов. Учреждён в Амстердаме в 1871. Развитие А. б. сопровождалось поглощением ряда более мелких банков. А. б. имеет 88 отделений в Нидерландах. В 1946 акционерный капитал А. б. составлял 55 млн. флоринов, резервный — 35 млн. флоринов, а депозиты 541 млн. флоринов. В 1947 Амстердамским банком был поглощён крупный нидерландский Инкассо-банк, в результате чего акционерный капитал А. б. увеличился до 71 млн. флоринов. А. б. занимает вместе с Роттердамским банком господствующее положение в банковской системе Нидерландов. Оба эти банка, тесно сотрудничающие, образуют крупнейшую банковскую монополию, связанную с большим числом промышленных, транспортных и других компаний. А. б. участвует во многих предприятиях в нидерландских колониях и играет крупную роль в империалистич. политике колониального грабежа и вооружённой расправы с народами Индонезии.



Амстердам. Здание биржи.

АМСТЕРДАМСКИЙ ИНТЕРНАЦИОНАЛ ПРОФСОЮЗОВ (Международное объединение профессиональных союзов) — реакционный центр реформистских профсоюзов, созданный на конгрессе в Амстердаме в 1919 и существовавший до 1945. Вся деятельность А. и. п. была тесно связана с политикой оппортунистических партий 2-го Интернационала (см. *Интернационал 2-й*), целиком поставившего себя на службу империалистической буржуазии и превратившегося в центр предательства в международном рабочем движении. Как указывал И. В. Сталин в 1924, профсоюзы, объединённые «вокруг амстердамских реформистов, представляют ту самую многомиллионную армию реформизма, на которую опирается современный капиталистический строй ...свергнуть буржуазию нельзя, не лишив её опоры в лице реакционного Амстердама» (Соч., т. 6, стр. 295 и 297).

Предшественником А. и. п. был Международный секретариат профессиональных союзов, созданный в 1902 и переименованный в 1913 в Международное объединение профессиональных союзов. С началом первой мировой войны это объединение распалось вследствие предательства его лидеров, ставших на защиту интересов своей национальной буржуазии в этой войне. Предпринимавшиеся во время войны попытки восстановить международные профсоюзные связи не дали положительных результатов.

После Великой Октябрьской социалистич. революции, открывшей новую эпоху в международном рабочем движении, вопрос о международном профсоюзном единстве встал с особенной остротой. Борьбу за единство начали молодые советские профсоюзы как самые широкие и демократические организации рабочего класса. 1-й Всероссийский съезд профсоюзов (7—14 янв. 1918) принял решение о созыве 15 февр. 1918 международной конференции профсоюзов. Но реформистские лидеры профдвижения Англии, Франции, США и других стран отказались поддержать это предложение и поспешили создать своё международное объединение, без совет-

ских профсоюзов. 28 июля 1919 в Амстердаме (Нидерланды) реформистами был созван конгресс профсоюзов ряда европейских стран и США, на к-ром было образовано т. н. Международное объединение профессиональных союзов, получившее в дальнейшем наименование Амстердамского интернационала профсоюзов. В 1919 А. и. п. объединял 28 национальных профсоюзных центров, с общим числом членов около 24 млн. А. и. п. никогда не был всемирной организацией. Он включал в себя почти исключительно реформистские профсоюзы Европы; лишь нек-рое время в него входили также Американская федерация труда, профсоюзы Мексики, Аргентины и др.

Устав организации был в окончательном виде утверждён на Венском конгрессе А. и. п. в 1924. По уставу, от каждой страны мог входить в А. и. п. лишь один национальный профцентр. Решения конгрессов и исполнительных органов А. и. п. не являлись обязательными для примыкающих к нему профсоюзных центров.

Вся практическая деятельность А. и. п. находилась в резком противоречии с провозглашёнными в уставе целями установления «единства рабочего класса путём развития международных связей между профессиональными союзами всех стран» и «предупреждения войны и борьбы с реакцией». В действительности А. и. п., являвшийся орудием классового подчинения рабочих интересам монополистического капитала, проводил подлую политику раскола рядов рабочего класса. В А. и. п. был закрыт доступ для прогрессивных профсоюзов, возникших в период революционного подъёма 1919—21 (Унитарная всеобщая конфедерация труда Франции, Красные производственные профсоюзы Чехословакии и др.). Реакционные лидеры А. и. п., являясь активными участниками всех антисоветских интриг и кампаний англ., франц., амер. и других империалистов, не допускали в организацию советские профсоюзы. Многочисленные обращения ВЦСПС о приёме советских профсоюзов неизменно отклонялись руководством А. и. п. В ноябре 1937 лидеры А. и. п., под давлением широкого движения трудящихся всех стран за создание единого народного фронта борьбы с фашизмом, были вынуждены послать в СССР делегацию для переговоров об единстве. Но подписанное этой делегацией соглашение с ВЦСПС об условиях вхождения советских профсоюзов в А. и. п. не было утверждено ни генеральным советом, ни конгрессом А. и. п. Оно явилось очередным манёвром агентов буржуазии в профдвижении, рассчитанным на обман трудящихся масс.

Лидеры А. и. п. [*Ситрин, Жуо* (см.) и др.] настойчиво сопротивлялись мобилизации сил международного пролетариата для борьбы против фашизма и опасности войны. Когда после прихода к власти фашистов в Германии в 1933 лидеры германского профдвижения, раболепствуя перед гитлеризмом, заявили о выходе из А. и. п., руководство А. и. п. даже не сочло необходимым осудить такую предательскую позицию германских профсоюзных лидеров. А. и. п. упорно отклонял все предложения прогрессивных профсоюзных организаций, и прежде всего советских профсоюзов, о совместных действиях против итальянского и германского фашизма, против агрессивного нападения итальянского фашизма на Эфиопию (Абиссинию), против итало-германской интервенции в Испании и т. д. А. и. п. ничего не предпринял, когда гитлеровская Германия захватила Австрию и Чехословакию. Реакционные лидеры А. и. п. сыграли роль активных пособников фашистов и облегчили им возможность развязать вторую мировую войну.

Основными методами своей деятельности А. и. п. считал собирание материалов по вопросам профессионального движения и социального законодательства, составление статистических данных, издание журнала и информационных материалов, содействие третейскому разбирательству конфликтов и т. п. Особенно большие надежды лидеры А. и. п. возлагали на Международное бюро труда при Лиге наций, к-рое должно было стать, по их мнению, верховным органом в области разрешения всех вопросов, связанных со взаимоотношением капиталистов и рабочих. Реформистские лидеры А. и. п. делали всё возможное, чтобы отвлечь рабочих от активных классовых выступлений и отвергали использование таких форм борьбы, как стачки, демонстрации и т. п. Во время острых классовых боёв пролетариата жёлтые профсоюзные лидеры шли на прямое предательство рабочих в интересах монополистич. капитала. Так, например, крупнейшее выступление английских рабочих — всеобщая стачка 1926, охватившая 5 млн. рабочих,— было сорвано лейбористскими и тред-юнионистскими лидерами при активной поддержке реакционных лидеров А. и. п.

Накануне второй мировой войны А. и. п. насчитывал всего около 11 млн. чел., растеряв больше половины своих членов, и не пользовался почти никаким влиянием в рабочем движении. После капитуляции Франции в 1940 А. и. п. фактически перестал существовать. Хотя в 1942 и 1943 правые лидеры английских тред-юнионов предпринимали попытки оживить А. и. п., они не имели успеха.

Выступления прогрессивных профсоюзных организаций демократических стран во главе с советскими профсоюзами за единство международного профсоюзного движения привели к созданию на Всемирном Конгрессе профсоюзов в Париже (25 сент.— 9 окт. 1945) *Всемирной федерации профсоюзов* (ВФП) (см.), что явилось огромной победой прогрессивных сил в международном рабочем движении.

Образование ВФП, подлинно международного центра, отстаивающего жизненные интересы рабочего класса и активно борющегося за упрочение мира и безопасности народов, вынудило лидеров обанкротившегося А. и. п. объявить 14 дек. 1945 о роспуске своей организации. В 1947—49 реакционные лидеры Американской федерации труда, Конгресса производственных профсоюзов США и Конгресса британских тред-юнионов, выполняя волю своих хозяев — американских и английских империалистов,— предпринимали попытки расколоть ВФП и создать в противовес ей новую международную организацию типа реакционного Амстердамского интернационала профсоюзов. Реакционные профсоюзные лидеры опираются в своих попытках подобного рода на подкупленную буржуазией рабочую аристократию и профсоюзных чиновников; среди широких пролетарских масс капиталистич. стран эти попытки встречают резко отрицательное отношение.

Лит.: Ленин В.И., Соч., 3 изд., т. 25 («Условия приема в Коммунистический Интернационал»); Сталин И. В., Соч., т. 6 («К международному положению»), т. 7 («К международному положению и задачам компартий»), т. 8 («Об Англо-Русском комитете единства»).

АМТОРГ — торговое предприятие, учреждённое в мае 1924 в Нью-Йорке как частное акционерное общество для выполнения экспортных и импорт-

ных операций. Образовано путём слияния двух существовавших ранее в США обществ: «Arcos — America Inc.» и «Products Exchange Corporation», занимавшихся в основном продажей советских товаров в США и закупкой амер. товаров для СССР. Акционерный капитал А. первоначально составлял 1 млн. долл., впоследствии был увеличен до 3 млн. долл. А. был создан с участием средств советских внешнеторговых организаций. До переноса операций по заключению внешнеторговых сделок из-за границы в СССР (1935) А. являлся основной организацией, выполнявшей в США экспортные и импортные поручения советских внешнеторговых объединений. После переноса внешнеторговых операций в СССР удельный вес А. во внешнеторговом обороте между СССР и США уменьшился.

АМУ-ДАРЬИНСКАЯ ВОЕННАЯ ФЛОТИЛИЯ — 1) русская флотилия, действовавшая на р. Аму-Дарье с 1888. В 1901 состояла из 9 вооружённых пароходов, 2 паровых катеров и 18 барж, базировавшихся на г. Чарджуй. А.-Д. в. ф. выполняла задачи перевозки войск, воинских грузов и охраны судоходства по р. Аму-Дарье.

2) Советская А.-Д. в. ф. создана в 1920, расформирована в 1921. Состояла из 10 канонерских лодок, 2 катеров, 19 вспомогательных судов и Сыр-Дарьинского отдельного отряда (2 канонерские лодки и 2 бронекатера). Во время гражданской войны в 1920 содействовала войскам Туркестанского фронта в разгроме войск английских интервентов, белогвардейцев и басмачей. Флотилия перевозила войска, грузы и производила гидрографич. описи.

АМУ-ДАРЬИНСКИЙ КЛАД — памятник греко-бактрийской эпохи (4—2 вв. до н. э.), найденный в 1877 у брода р. Аму-Дарьи, на дороге из Самарканда в Кундуз. Состоит из 177 золотых и серебряных изделий и 1.300 монет. Больше всего монет — конца 4, 3 и нач. 2 вв. до н. э. Позднейшие монеты — бактрийских царей Евтидема и Агафокла. Изделия, составляющие клад, характеризуют культуру древних среднеазиатских кочевников — саков. Подтверждается сообщение Геродота о близости саков к скифам Причерноморья. Изображение воина-сака на золотой бляхе аналогично изображениям скифов. Близки к скифским и звериные фигуры, украшающие различные предметы. Интересны также богато украшенные ножны скифо-сакского меча, браслет с грифонами ахеменидского стиля, бляха с эллинистическим изображением бога Бэса, статуэтки магов и боевой колесницы, перстни с печатями древнегреческого, ахеменидского и местного стиля.

Лит.: Dalton O. M. L., The Treasure of the Oxus, 2 ed., 1926.

АМУ-ДАРЬЯ (у древних греков — Ὦξος, Ὠξος у римлян — Oxus, у арабов — Джейхун) — река в Средней Азии, в бассейне Аральского м. Берёт начало в Афганистане (Малый Памир), из ледника у перевала Вахджир на Гиндукуше, на высоте 4.900 *м*; протекает по Таджикской, Туркменской и Узбекской ССР (частью по границе СССР с Афганистаном). Длина А.-Д. 2.540 *км*. Исток А.-Д. Вахджир в нижнем течении называется Вахан. Соединившись с р. Памиром, вытекающей из оз. Зор-Куль (Виктория) на Памире (4.130 *м*), Вахан получает название Пянджа. Пяндж принимает справа притоки Гунт, Бартанг (выше по течению называемый Мургабом), Язгулем, Ванч, Кызыл-Су и Вахш (самый многоводный приток Пянджа), в верхнем течении называемый также Кызыл-Су. Ниже впадения Вахша река, получив название А.-Д., принимает слева Кундуз-Дарью, справа Кафирниган и Сурхан-Дарью. Ниже Сурхан-Дарьи и вплоть до устья (1.175 *км*) А.-Д. не принимает притоков, а её воды усиленно расходуются на испарение и на орошение земель. На расстоянии 1.498 *км* от устья А.-Д. выходит из гор на равнину. Ниже Питняка, в 384 *км* от Аральского моря, начинается область верхней дельты А.-Д. Дойдя до горы Бурлы-Тау, в 100 *км* от Аральского моря, А.-Д. распадается на несколько протоков нижней дельты, по к-рым воды в половодье разливаются по низинам. Здесь воды А.-Д. теряются среди густых зарослей камыша. Русла, которыми А.-Д. вливалась в Аральское море (Талдык, Канд-Узяк, Казак-Дарья, Яны-Су), чрезвычайно изменчивы.

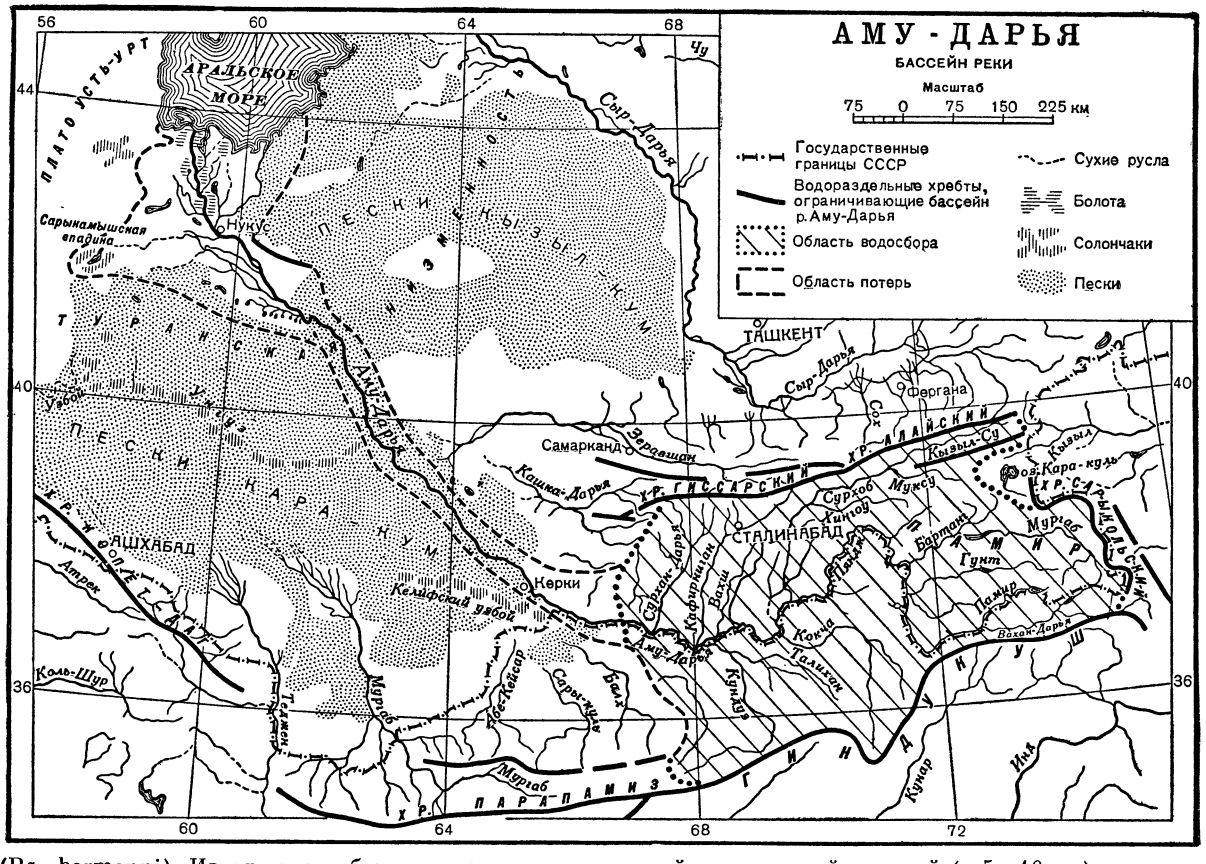
В А.-Д. бывают два половодья: весеннее (апрель—май) от таяния снегов в горах и летнее (июнь — июль) от таяния ледников высокогорных склонов. Амплитуда (разница между самым высоким и самым низким уровнем) в верхнем течении составляет 2 *м*, в нижнем — 3 *м*. На пути между гг. Керки и Нукусом А.-Д., в среднем, теряет за год 25% воды (в мае 38%, в январе — феврале 8%). А.-Д. обладает режимом, чрезвычайно благоприятным для орошения: к началу вегетационного периода в марте запасы воды в А.-Д. начинают увеличиваться, достигая максимума как раз во время наибольшей нужды в орошении (июнь — июль). Изменения формы русла А.-Д. происходят чрезвычайно быстро. Вместе с тем и отлагающая работа весьма значительна: после половодья нередко остаётся слой песка и ила в 20 *см* и более. Глубины А.-Д. весьма изменчивы. Падение А.-Д. по выходе из гор очень велико: в 10 раз больше, чем в Волге, и в 2—3 раза больше, чем в Ниле ниже порогов. Скорости также высокие. А.-Д. несёт громадное количество взвешенных наносов (вдвое больше, чем Нил). Они содержат гораздо бо́льшие количества калия, а особенно — извести, чем наносы Нила. Равным образом, в воде А.-Д. больше растворённых солей, чем в воде Нила: в среднем А.-Д. приносит в Аральское море за год ок. 24 млн. *т* растворённых солей (годовой сток А.-Д. 42,05 *км*^{3}, среднее содержание солей — 575 *мг* в 1 литре). В среднем течении А.-Д. замерзает редко, в низовьях же река ежегодно в продолжение 2—2$^1/_2$ месяцев покрыта льдом.

В низовьях А.-Д. на З. отходит сухое русло Дарьялык, или Куня-Дарья, впадающее в Сарыкамышскую котловину.

Во времена неолита течение А.-Д. было постоянно направлено в Сарыкамыш, представлявший тогда вместе с прилегающей с запада котловиной Ассаке-Аудан обширное пресноводное озеро, из к-рого вытекала р. Узбой. Она несла около одной десятой доли вод современной А.-Д. и впадала в Каспий близ Красноводска. По новейшим географическим и археологическим исследованиям Узбой пересох более двух тысячелетий тому назад. Судя по данным классич. писателей — в первые века до н. э. и в начале н. э., а также по истор. данным — с 1221 по 1573 наблюдалась бифуркация (раздвоение течения) вод А.-Д. и часть их стекала в Сарыкамыш, но основная масса впадала в Аральское м.

В 1878 вода А.-Д. прорвалась в Куня-Дарью, дошла до Сарыкамыша и образовала в нём замкнутое озеро до 8 *м* глубиной.

Из характерных для А.-Д. рыб надо отметить скафиринхов, или лопатоносов (Pseudoscaphirhynchus), — ближайшие родственники к-рых встречаются в Сыр-Дарье и в Миссисипи; в А.-Д. два лопатоноса — большой (Ps. kaufmanni) и малый



(Ps. hermanni). Из других рыб следует упомянуть о шипе (Acipenser nudiventris), лососе (Salmo trutta oxianus), крупных усачах (Barbus), щуковидном жерехе (Aspiolucius esocinus), сазане (Cyprinus carpio). Верхнему течению А.-Д. свойственны маринки (Schizothorax). Берега А.-Д. заняты тугаями — часто непроходимыми зарослями разнолистного тополя, тамариска, джиды и тростника. Наиболее характерными обитателями тугаев являются: из млекопитающих — заяц-талай, камышовый кот, кабан, бухарский олень (верховье и нижнее течение А.-Д.) и тигр (устье А.-Д.); из птиц — фазан, горлинки и большое количество видов мелких воробьиных птиц и др.

А.-Д., в бассейне к-рой располагались древние государства Средней Азии — Хорезм (в устье реки), Согдиана и Бактрия (в её среднем и верхнем течении), была известна под именем Оксуса еще со времён античной древности. В средние века и позднее по А.-Д. шёл торговый путь из Руси в Хорезм и Бухару — через Астрахань, Эмбу, вдоль Аральского м. Хотя А.-Д. известна уже давно, однако исследования реки начались только с начала 20 в. Детальные же наблюдения над режимом реки, химическим составом вод и др. стали проводиться только в советское время.

А.-Д. и её притоки Вахш, Кафирниган и др. имеют большое ирригационное значение: их воды орошают земли Таджикской, Узбекской и Туркменской ССР. Под поливными культурами в бассейне А.-Д. занято ок. 800 тыс. *га*, б. ч. расположенных в низовьях реки (Хорезмский оазис). В среднем течении оазисы с орошаемым земледелием тянутся узкой прерывистой полосой (в 5—10 *км*) вдоль левого берега. Общий ежегодный сток А.-Д. — ок. 66 млрд. $м^3$, использование же воды для орошения не превышает 10 млрд. $м^3$. Водные резервы А.-Д. способны оросить, по исчислениям разных авторов, от 1,5 до 4 млн. *га* (без регулирования стока). Имеется ряд вариантов пропуска вод А.-Д. на земли Туркменской и Узбекской союзных республик. В бассейне А.-Д. имеются благоприятные условия и для использования его энергетич. ресурсов, к-рое уже началось.

Значительно меньше транспортное значение А.-Д. вследствие замкнутости бассейна Аральского м. и крайне неблагоприятного для судоходства режима реки. Больше всего А.-Д. как транспортная магистраль используется для обслуживания внешних связей Хорезмского оазиса, пока еще на значительное расстояние удалённого от ж.-д. магистрали. Главные пристани на А.-Д. — Чарджоу, Фараб, Турткуль, Ходжейли. За годы Советской власти достигнуты значительные успехи в развитии транспорта по А.-Д. Сильно выросли флот и грузооборот. Большая часть грузооборота приходится на среднее и нижнее течения. По А.-Д. к станциям Ашхабадской железной дороги (Фараб, Керкичи) и по направлению к Аральскому морю следует разнообразная продукция сельского хозяйства: хлопок, семена люцерны, шерсть, кожа и др.; в обратном направлении — разнообразные продовольственные и промышленные товары, нефтепродукты, машины, минеральные удобрения для высокоразвитого социалистического хлопководческого хозяйства Хорезмского оазиса.

В А.-Д., особенно близ устья и в приречных озёрах, развито рыболовство.

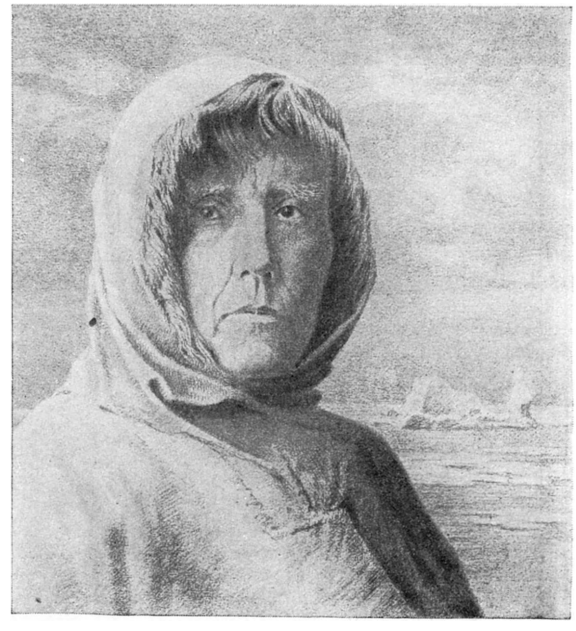
Лит.: Каульбарс А. В., Низовья Аму-Дарьи, «Записки имп. Русского географического общества по общей географии», 1881, т. 9; Труды Аму-Дарьинской экспедиции, вып. 2—5, СПБ, 1877—78; Тхоржевский А. И., Аму-Дарья между г. Керки и Аральским морем, П, 1916; Бартольд В. В., К истории орошения Туркестана, СПБ. [1914], Кесь А. С., Русло Узбой и его генезис, «Труды Института географии», 1939, вып. 30; Толстов С. П., По следам древнехорезмийской цивилизации, М.—Л., 1948; Аскоченский А. Н., Водное хозяйство Туркестана, М.—Ташкент, 1934; Отчет гидрометрической части в Туркестанском крае [за 1910—14 гг.], СПБ, 1911—16; [Масальский В.], Указатель главнейших источников и пособий по Туркестанскому краю, в кн.: Россия, под ред. В. П. Семенова Тян-Шанского, т. 19, СПБ, 1913.

АМУЛЕТ (от арабск. hamala — носить) — предмет, к-рому суеверно приписывалась сверхъестественная способность отвращать от владельца болезнь и бедствия и защищать от враждебных чар. Вера в силу А., возникшая в связи с магией и фетишизмом у первобытных людей, сохранилась как пережиток до наших дней у тех народов, к-рые в своей массе еще не порвали с религиозными представлениями и суевериями.

АМУЛИЙ — легендарный царь города Альба-Лонги в Лациуме. По преданию А. свергнул своего старшего брата Нумитора и, опасаясь мести, истребил всё его мужское потомство, а дочь Рею-Сильвию сделал весталкой. Рея-Сильвия, однако, родила от бога Марса Ромула и Рема, легендарных основателей Рима. Этот миф о начале Рима передают в своих сочинениях Тит Ливий, Плутарх и другие древнеримские и древнегреческие историки и писатели.

АМУНДСЕН, Руаль (1872—1928) — норвежский полярный путешественник и исследователь. Совершил ряд экспедиций, получивших широкую известность: плавание по сев.-зап. проходу, поход к Южному полюсу, трансарктич. перелёт и др. В 1897—99 А. участвовал в качестве штурмана в антарктич. экспедиции Жерлаша на судне «Бельжика». После этого А. посвятил себя проблеме открытия сев.-зап. (вдоль северных берегов Америки) прохода и изучению района северного магнитного полюса. В 1903—06 на небольшом промыслового типа судне «Иоа» А. с шестью спутниками впервые прошёл морем с востока на запад от Гренландии к Аляске с тремя зимовками и обследовал берега нескольких островов Канадского арктич. архипелага. В 1909 А. готовился к длительному дрейфу во льдах Полярного бассейна и исследованию района Северного полюса с помощью судна «Фрам», но, узнав об открытии Северного полюса американцем Р. Пири, изменил свой план и поставил целью достижение Юж. полюса. Команду он известил о перемене направления лишь в море. 14 янв. 1911 «Фрам» прибыл к выбранному А. месту высадки экспедиции (в Антарктике) в Китовой бухте в вост. части ледяного барьера Росса. 20 окт. А. с четырьмя спутниками и несколькими десятками собак выступил в поход на юг, а 14 дек. 1911 был на Южном полюсе, опередив на целый месяц английскую экспедицию Р. Скотта, пробивавшуюся к полюсу западнее пути А. По возвращении из Антарктики А. хотел повторить дрейф Нансена через Северный Ледовитый ок., предварительно пройдя по сев.-вост. проходу — вдоль северных берегов Евразийского материка. Для этой цели было построено новое судно «Мод». Летом 1918 экспедиция вышла из Норвегии, но не смогла пройти вокруг Таймырского п-ова и зазимовала около мыса Челюскина. В навигацию 1919 удалось пройти на восток до острова Айон, где судно «Мод» встало на вторую зимовку. В 1920 экспедиция вышла в Берингов пролив.

В дальнейшем экспедиция производила работы под руководством командира «Мод», в Северном Ледовитом океане. А. же в течение ряда лет занимался



сбором средств и подготовкой полётов к Северному полюсу. 21 мая 1925 Амундсен с пятью спутниками вылетел на двух самолётах со Шпицбергена на север, но из-за порчи одного мотора был вынужден спуститься под 87°43′ с. ш. и 10°20′ з. д. Здесь участники экспедиции провели св. 3 недель, готовя аэродром для взлёта, 15 июня им удалось на одном самолёте благополучно вернуться на Шпицберген. В 1926 А. возглавил 1-й трансарктич. перелёт на дирижабле. Дирижабль «Норвегия» 11 мая стартовал со Шпицбергена, 12 мая был на Сев. полюсе, а 14 мая достиг Аляски, где и снизился. А. погиб в 1928 во время попытки разыскать и оказать помощь итальянской экспедиции Нобиле на дирижабле «Италия», потерпевшей катастрофу во льдах Полярного бассейна. 18 июня 1928 А. вылетел на север из Тромсё на гидроплане «Латам» и бесследно исчез со всем экипажем. Впоследствии находка поплавка и бака показала, что самолёт погиб в Баренцовом море. А. пользовался большой популярностью в Норвегии и других странах. Организация его экспедиций считается образцовой, но в условиях капиталистич. строя он всё время испытывал острую нужду в средствах для своих экспедиций. А. приходилось входить в долги, добывать средства зверобойным промыслом, а иногда и спекуляцией. По характеру работы А. не был учёным. Научные результаты его экспедиций обычно обрабатывались другими учёными (напр. Нансеном), а его последние воздушные полёты совершенно не преследовали научных целей, а были только своеобразным рекордсменством. Свои путешествия А. описал в ряде книг.

Соч. А. в рус. пер.: Собрание сочинений, т. 1—5, Л., 1936—39; Перелёт через Ледовитый океан, М.—Л., 1927

(совместно с Эльсвортом): На корабле «Мод». Экспедиция вдоль северного побережья Азии, М.—Л., 1929; Южный полюс, М.—Л., 1937.

Лит.: Дьяконов М., Амундсен, М., 1937; Яковлев А. С., Руал Амундсен, М., 1948.

АМУНДСЕНА ЗАЛИВ — обширный залив Северного Ледовитого океана, отделяющий о-ва Банкса и Виктории от Северо-американского материка. Бо́льшая площадь залива имеет глубины, превышающие 200 *м*.

АМУНИЦИЯ — совокупность предметов, составляющих снаряжение военнослужащего (походный ранец, поясной ремень, портупея, кобура, чехлы для лопаты и штыка, патронная сумка и т.п.). Конская А.— упряжь, седло, вьючные приспособления и т. п. В Советской Армии приняты термины: снаряжение солдата, офицера и конское снаряжение. См. *Снаряжение*.

АМУР (франц. amour, от лат. amor — любовь) — в поэтическом языке название древнегреческого бога любви Эрота (у римлян — Купидона), изображаемого в виде крылатого мальчика с луком и стрелами.

АМУР — река в Восточной Азии. Образуется слиянием рр. Шилки и Аргуни. Шилка, в свою очередь, образуется из слияния рр. Ингоды, начинающейся в Забайкалье, близ горы Сохондо, и Онона, начинающегося в Монгольской народной республике. Аргунь, в верховьях — Хайлар, берёт начало в Дунбэе (Маньчжурия) на склонах хребта Большого Хингана. Амур впадает в обширный Амурский лиман Татарского пролива, соединяющего Охотское и Японское моря. Длина А. с Шилкой и Ононом 4.354 *км* (8-е место в мире по протяжённости); длина собственно А. от сел. Покровка, расположенного при слиянии Шилки с Аргунью, до устья— 2.846 *км*. По площади бассейна (1.843 тыс. *км*²) А. занимает 10-е место среди речных бассейнов мира и 4-е место в СССР (после Енисея, Оби и Лены). По среднему течению А. (до впадения реки Уссури) проходит государственная граница СССР с Китаем.

Китайское название А. — Хэйлунцзян («Река чёрного дракона»), а также Хэйхэ («Чёрная река»). Коренные жители низовьев А. называют его Маму, что послужило основанием для нек-рых исследователей (Л. С. Берг и др.) объяснить слово «А.» как искажённое «Маму». По мнению других, «А.» — искажённое название этой реки у монголо-тунгусских племён — «Харамурень» («Чёрная река»). Н. Я. Марр объяснил слово «А.» как составное «амур», оба элемента к-рого в древности выражали понятие «река» (ср. казахское «имар» — «большая река»).

По характеру долины и водному режиму А. делится на три части: верхний А., средний и нижний. Верхний А., от сел. Покровки до г. Благовещенска (устье р.Зеи), имеет протяжение ок. 900 *км*. До впадения справа р. Амуэрхэ (у Албазина) А. течёт среди скалистых берегов, покрытых хвойным лесом. Здесь к реке подходит с севера хребет Нюкжа, а с юга — Большой Хинган. Затем горы становятся ниже, долина реки расширяется. У сел. Кумары к Амуру с юга подходит Приамурское плато,а с севера — Зейско-Амурское плато. Дальше, к Благовещенску, берега низменные, покрытые лугами. Течение извилисто, изобилует излучинами. Особенно известен Корсаковский «кривун» с длиной дуги 45 *км* и расстоянием между её концами всего 0,6 *км*. Средний А.— от г. Благовещенска до г. Хабаровска, длина его 1.000 *км*. У Благовещенска А. выходит на Зейско-Буреинскую равнину, и течение его становится более спокойным. После впадения р. Буреи у сел. Пашково он прорывается через хребет Малый Хинган в узкой долине — «трубе». Через 150 *км*, у сел. Екатерино-Никольского А. выходит из гор Малого Хингана и далее вплоть до Хабаровска течёт по широкой Амуро-Сунгарийской равнине. Берега А. здесь низменны, а после впадения р. Биры болотисты. Русло дробится на многочисленные рукава («разбои»). Нижний А. — от г. Хабаровска до устья, длина его 950 *км*. После Хабаровска А. становится ещё шире. В 45 *км* ниже Николаевска-на-Амуре, в своём устье, он достигает

очень большой ширины. В Амурский лиман А. впадает между мысами Тебах (на севере) и Пронгэ (на юге). Ниже впадения р. Уссури А. образует множество о-вов. Небольшие притоки А. соединяют его с озёрами: Болонь, Удыль, Орель, Кизи и др. В систему А. входит до 200 притоков, большинство к-рых впадает слева. Крупнейшие из них: Зея, Бурея, Амгунь. Справа А. принимает воды р. Сунгари, протекающей по территории Китая, и р. Уссури — пограничной реки, берущей начало на юге Приморского края. Главный подъём уровня — летом при муссонных дождях. Весеннее половодье выражено слабо вследствие малоснежности бассейна. Таяние равнинных снегов вызывает небольшой подъём воды в апреле, горных снегов — в мае.

Бассейн А. входит как отдельный Амурский округ в Амурскую переходную зоогеографическую область. Фауна рыб характеризуется оригинальным сочетанием сев. форм, свойственных ледовитоморской провинции (кета — Oncorhynchus keta, сиги — Coregonus, налим — Lota lota), южных — китайского происхождения (толстолоб — Hypophthalmichthys molitrix, верхогляд — Erythroculter erythropterus, желтощёк — Elopichthys bambusa, китайский окунь — Siniperca chua-tsi) и индийского (змееголов — Ophicephalus argus, касатки — Bagridae). По видовому разнообразию рыб (99 видов) А. занимает первое место среди рек СССР. В фауне рыб А. имеется 2 эндемичных рода (амурский жерех — Pseudoaspius и Mesocottus) и ок. 20 эндемичных видов. Основу фауны рыб А. составляют элементы верхнетретичной фауны. Среди последних имеются виды, общие с европейскими (карась, пескарь и др.) и близкие к ним (амурская щука, сом Солдатова, калуга). Биологич. особенностью амурской фауны рыб является наличие большого количества видов (до 20), мечущих пелагическую икру, развитие к-рой идёт в толще воды и не испытывает губительного влияния резких изменений её уровня, обычно наблюдающихся летом. В А. много

(30%) хищных рыб, что определило наличие в плавниках ряда мирных рыб колючек как органа защиты.

А. с его притоками Уссури, Зеей, Селемджой, Шилкой и др. — важнейшая судоходная артерия Советского Дальнего Востока. А. судоходен на всём своём протяжении. Грузооборот А. значителен. Вниз идут привозимые с З. по железной дороге продовольственные грузы (хлеб, соль и др.) и фабричные изделия. Вверх следуют: сахалинская нефть и нефтепродукты, рыба и рыбные изделия (с промыслов А. и тихоокеанского побережья), лес. В советские годы выросли перевозки каменного угля, металлов, машин (с.-х. орудий и др.). По притокам А. перевозятся хлеб и другие с.-х. продукты с Зейско-Буреинской равнины (по рр. Зее, Селемдже, Бурее), лес с Уссури, частично уголь, производится снабжение отдалённых населённых пунктов. Много грузов передаётся на А. с Шилки. Главнейшие пристани на А.: Покровка, Благовещенск, Хабаровск, Комсомольск, Николаевск.

Весьма значительны рыбные богатства А. Основные промысловые рыбы А. — лососевые (кета и горбуша). Лов происходит во вторую половину лета и осенью, когда лососевые рыбы в большом количестве устремляются из моря в А. для икрометания. Улов лососевых превышает половину ежегодной общей добычи рыбы на А. Меньшую часть улова составляют карповые (карась, сазан, толстолоб, верхогляд), а также амурский сом и амурская щука. Улов высокоценных осетровых рыб (калуга, осётр) незначителен.

Русские впервые появились на А. в 1644, когда туда проникла от Якутска через Лену, Алдан и Зею партия казаков под начальством Пояркова. В 1649—1651 на А. пришёл Е.П. Хабаров. В 1849—55 низовья А. детально исследовал капитан Г. И. Невельской (см. *Амурская экспедиция 1849—55*). В 1858 был подписан т. н. Айгунский договор с Китаем, по к-рому к России перешёл весь левый берег А., а к Китаю — правый берег вниз по течению до устья р. Уссури; правый берег А. от устья Уссури и до Татарского пролива и земли, лежащие к югу, также официально переходили к России. Эти положения Айгунского договора были закреплены Пекинским договором 1860.

Лит.: Невельской Г. И., Подвиги русских морских офицеров на крайнем востоке России. 1849—1855, М., 1947; Берг Л. С., Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран, ч. 1—2, 3 изд., Л., 1932—33; его же, Рыбы бассейна Амура, СПБ, 1909 (Записки имп. Акад. наук по физ.-мат. отд., т. 24, №9); Никольский Г. В., Река Амур и ее пресноводные рыбы, М., 1948; Солдатов В. К., Исследование осетровых Амура, в кн.: Материалы к познанию русского рыболовства, т. 3, П., 1915; его же, Исследование биологии лососевых Амура, ч. 1, СПБ, 1912; Петропавловский С., Нижнее течение Амура от г. Хабаровска до г. Николаевска, СПБ, 1907 (Материалы для описания русских рек и истории улучшения их судоходных условий, вып. 18, см. также вып. 8, 11, 12, 20); Грум-Гржимайло Г. Е., Описание Амурской области, СПБ, 1894; Карпов А. И., Река Амур с её притоками, как пути сообщения. Амурский лиман и его фарватеры, СПБ, 1909.

АМУР, белый амур, Ctenopharyngodon idella, — рыба семейства карповых, распространена в р. Амур (вверх до Благовещенска), главных его притоках (Уссури, Сунгари) и в реках Китая. Питается гл. обр. высшей водной растительностью, а также моллюсками; зимою залегает в ямы, покрывается густой слизью, прекращая движение и питание. Во время летнего паводка А. идёт вверх по рекам и мечет пелагическую прозрачную икру, развитие к-рой проходит в толще воды во время сноса её течением. Плодовитость А. до 1 млн. икринок. Половой зрелости А. достигает на седьмом году жизни, при длине свыше 50 *см*; максимальный размер $1^1/_4$ *м*, вес 25 *кг*. А. имеет очень высокий темп роста и даёт вкусное мясо, жирность к-рого может превышать 5%. В период нагула в брюшной полости А. отлагаются толстые пласты жира («ожирки»). Уловы А. сейчас относительно невелики; рациональное ведение рыбного хозяйства обеспечит восстановление запасов этой ценной рыбы. Начата акклиматизация А. в водоёмах европейской части Советского Союза, где отсутствуют растительноядные промысловые рыбы. Реже встречается чёрный амур (Mylopharyngodon piceus), по внешнему облику, распространению и экологии сходный с описанным выше видом.

АМУРО-ЯКУТСКАЯ МАГИСТРАЛЬ (АЯМ) — автомобильная дорога, связывающая Алданский район и г. Якутск с Амурской ж. д. (1.177 *км*). Делится на две основные части. Южная часть — от ж.-д. станции Большой Невер до пристани Укулан на реке Алдан против г. Томмота Якутской АССР общим протяжением в 727 *км*. Северная часть А.-Я. м. протягивается от г. Томмота до пристани Качикатцев на р. Лене (протяжением в 342 *км*). Здесь дорога пересекает р. Лену и идёт до г. Якутска на протяжении 108 *км*. Главные пункты на А-Я. м. — Большой Невер, Тында, Нагорный, Чульман, Алдан, Укулан — имеют большие гаражи и ремонтные мастерские.

АМУРСАНА (г. рожд. неизв. — ум. ок. 1758) — влиятельный феодал Джунгарского ханства (см. *Джунгария*), сыгравший крупную роль в национально-освободительном движении зап. монголов (1755—58). После смерти хана Галдан-Цэрэна (1745) А. пытался занять ханский престол. Встретив противодействие со стороны других претендентов, А. призвал на помощь маньчжуро-китайские войска. Убедившись, что маньчжуры намереваются ликвидировать Джунгарское ханство, А. возглавил народное антиманьчжурское восстание, к-рое было, однако, жестоко подавлено маньчжурами. Над монгольским народом утвердилось иго маньчжурской династии, правившей Китаем. А. бежал в пределы России, где вскоре умер.

Лит.: Владимирцов Б. Я., Монгольские сказания об Амурсане, в кн.: Восточные записки, т. 1, Л., 1927; Потанин Г. Н., Очерки Северо-Западной Монголии, вып. 2, СПБ, 1881.

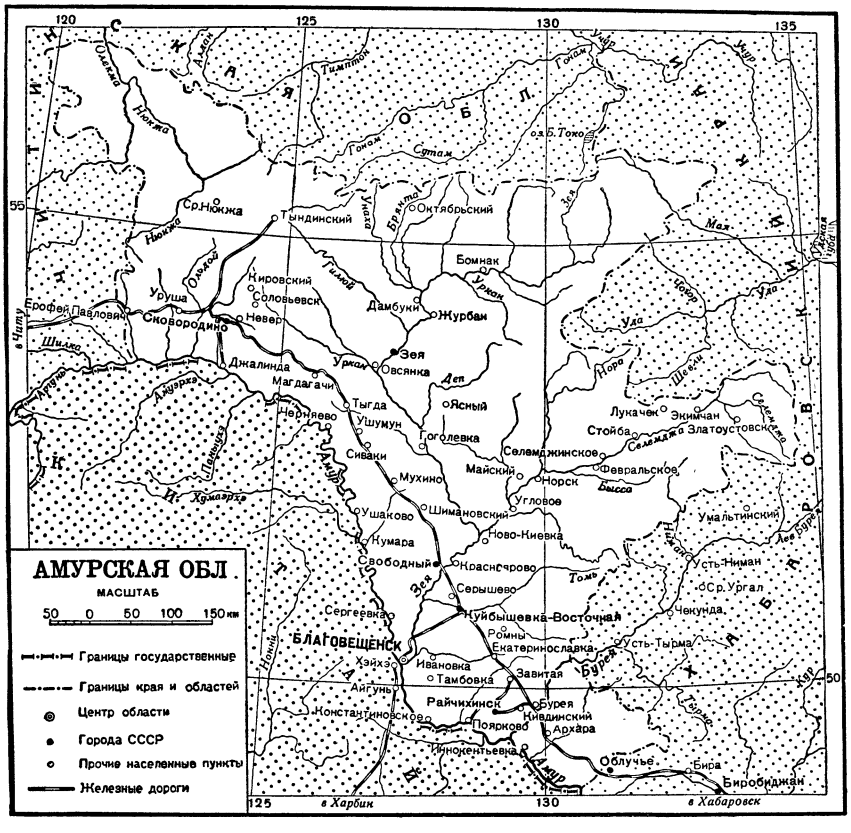
АМУРСКАЯ ВОЕННАЯ ФЛОТИЛИЯ — 1) Русская флотилия, созданная в начале 20 в. на р. Амур для усиления обороны дальневосточных территорий России. Во время Русско-японской войны 1904—05 А. в. ф. участвовала в переброске царских войск и грузов в Маньчжурию (Дунбэй). В 1910 она состояла из 10 канонерских лодок (построены Сормовским заводом), 8 башенных бронированных мониторов (построены Балтийским заводом) с двигателями внутреннего сгорания (впервые в мире установленными на боевых кораблях) и 10 посыльных судов.

2) Советская А. в. ф. создана в декабре 1917. Флотилия принимала участие в борьбе против интервентов и белогвардейцев. В 1929 участвовала в разгроме китайских милитаристов, спровоцировавших конфликт на КВЖД. Корабли А. в. ф. и десантные части уничтожили белокитайскую Сунгарийскую военную флотилию. За эти бои флотилия в 1930 награждена орденом Красного Знамени и в 1931 получила наименование «Краснознаменная Амурская военная флотилия». В 1945 в войне с империалистической Японией А. в. ф. участвовала в боевых действиях по разгрому японской кван-

тунской армии. Успешные действия А. в. ф. отмечены в приказе Верховного Главнокомандующего Генералиссимуса Советского Союза И. В. Сталина № 372 от 23 авг. 1945 с присвоением наиболее отличившимся кораблям почётных наименований и награждением их орденами.

Лит.: Краснознаменная Амурская флотилия (материалы по истории). М., 1946.

АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ — область РСФСР, расположенная вдоль левого берега р. Амура. А. о. как административная единица в Российской империи была учреждена в 1858. В 1920—26 именовалась Амурской губернией, затем была разделена на Амурский и Зейский округа. В 1932 Амурский округ был преобразован в А. о., входившую в состав Хабаровского края; Указом Президиума Верховного Совета СССР 2 августа 1948 она выделена из края в самостоятельную область. По Амуру, ограничивающему А. о. с Ю. и Ю.-З., проходит советско-китайская граница. Внутри СССР соседями А. о. являются: на З. — Читинская обл., на С. — Якутская АССР, на В. — Хабаровский край. Территория 360,1 тыс. *км*². Делится на 23 района. Города: Благовещенск, Зея, Свободный, Куйбышевка-Восточная, Сковородино и Райчихинск. Центр — г. Благовещенск.



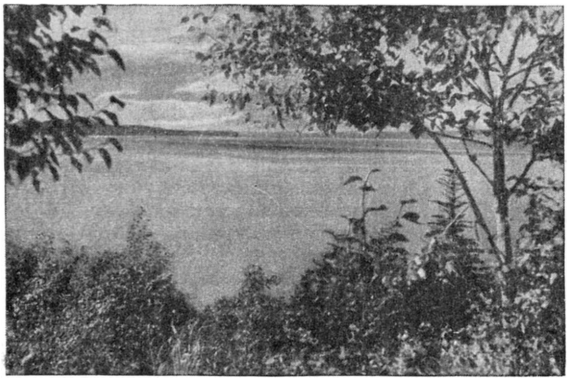
Становой хребет состоит из двух цепей, из к-рых более высокая северная у границ А. о. достигает 2.800 *м* и снижается к востоку. Высота южной цепи не превышает 1.400 *м*. Обе горные цепи отличаются мягкими сглаженными формами вершин и пологими южными склонами. К югу от Станового хребта в общем параллельно последнему протягивается хребет Янкан-Тукурингра-Джагды, достигающий высоты 1.500—1.600 *м*. Хребет имеет характер размытого плоскогорья, над плоской поверхностью которого возвышаются отдельные гольцовые сопки. Хингано-Буреинское нагорье представляет сложную горную систему в общем меридионального направления, в южной части носящую название Малого Хингана (высота от 200 — 500 до 1.500—1.800 *м* на севере). К северу от истоков реки Аякит она называется Буреинским хребтом (высота 1.000 — 1.500 *м*); северная часть этого хребта известна под названием хребта Дуссе-Алинь, а северная оконечность последнего — хребта Ям-Алинь. В пределах А. о. располагаются западные отроги Хингано-Буреинского нагорья. К западу от Хингано-Буреинских гор между реками Селемджей и Буреей тянется плосковерхая возвышенность, так называемый — хребет Турана, — сложенная преимущественно гранитами. На юге А. о. располагается Зейско-Буреинская равнина (плато) выс. 140—400 *м* — самая крупная равнина на Дальнем Востоке. Она окружена горными возвышенностями, на западе ограничена р. Зеей, а на юге — Амуром. В толщу третичных и четвертичных аллювиально-озёрных отложений, слагающих равнину, врезаны глубокие, широкие, с террасами на склонах, долины современных рек. Зейско-Буреинская равнина отличается крупными массивами плодородных почв, обширными долинами и суходольными лугами. Выделяется район Зейско-Буреинской низменности, представляющей собой расширение долин Зеи, Амура и Буреи. Между Становым хребтом на С. и Янкан-Тукурингра-Джагды на Ю. расположена Верхне-Зейская равнина. К западу от р. Зеи она переходит в высокое плато, сложенное гранитами и кристаллическими сланцами и перекрытое толщей древних аллювиальных наносов. Плато сливается с предгорьями Станового хребта и Янкан-Тукурингра-Джагды.

Физико-географический очерк. Рельеф. А. о. занимает обширную территорию между Становым хребтом на севере, р. Амуром на юге и Хингано-Буреинским нагорьем на востоке. Западная граница области не совпадает с определённым орографич. рубежом. В пределах А. о. Ста-

Климат. Зимой А. о. находится под воздействием потока холодного и сухого полярного континентального воздуха, формирующегося над Якутией, Забайкальем и Монголией. Смещаясь в восточном и юго-восточном направлении, этот воздушный поток образует т. н. зимний муссон. Летом из области высокого давления, расположенной над Тихим океаном, на материк проникает, при ветрах муссонного типа, морской полярный воздух, с более

низкой температурой и высокой влажностью. Зима отличается слабыми ветрами, сильными морозами при ясном небе. Количество зимних осадков невелико. В горных районах зима особенно сурова. В отдельных долинах и межгорных котловинах происходит застаивание стекающего с горных склонов холодного воздуха. Для весны характерна ясная сухая погода и отсутствие дождей. В горных районах летом температуры воздуха достаточно резко понижаются с высотой, что является одной из причин вертикальной зональности растительности, почвенных покровов и т. д. Жаркое влажное лето способствует быстрому развитию растительности. Поздняя осень — лучшее время в А. о., как и вообще на Дальнем Востоке; для неё характерна тихая и ясная погода.

Гидрография. Главные реки области — Амур, Зея (с притоками Брянта, Гилюй, Уркан, Селемджа с Норой, Томь, Деп и др.), Бурея (низовья), Ольдой. Речной сток связан с летними осадками, в меньшей степени — со снеговыми водами. Летние муссонные



Вид на лиман Амура.

дожди обычно начинаются в половине или конце июля. Они вызывают сильные разливы рек, иногда переходящие в наводнение. Весенние паводки, вследствие небольшой мощности снегового покрова, незначительны. В зимнее время года сток низкий, вплоть до полного истощения запаса грунтовых вод и промерзания рек. Реки покрываются льдом часто до начала снегопада (конец октября).

Почвы. Большая часть территории А. о. (исключая районы Зейско-Буреинской равнины и районы восточнее нижнего течения р. Буреи) покрыта малогумусными светлобурыми оподзоленными и заболоченными почвами. Эти почвы представляют собой переходное образование от бурых лесных к северным подзолистым. По сравнению с последними они отличаются большим содержанием гумуса и меньшей степенью оподзоленности и т. д. Для почв характерен тяжёлый механич. состав и широкое распространение грубо скелетных и щебнистых почв.

Процессы заболачивания протекают интенсивно, благодаря тяжёлому механич. составу почв и большому количеству летних осадков. Для большинства почв, за исключением Зейско-Буреинской низменности, характерно наличие на различной глубине слоя вечной мерзлоты. Для Зейско-Буреинской равнины характерны гл. обр. серые степные почвы, луговочернозёмовидные, луговые почвы речных пойм и т. д. Из них особый интерес представляют, благодаря своему высокому естественному плодородию, лугово-черноземовидные почвы (т. н. амурские чернозёмы). Эти почвы отличаются мощным (ок. 50 *см*) гумусовым горизонтом, значительным содержанием гумуса и хорошей структурой. Отрицательным свойством почв Амурской лесостепи является их тяжёлый механич. состав. Для районов восточнее р. Буреи типичны дерново-подзолистобурые и серые лесные почвы. Они отличаются слабым проявлением оподзоленности, ведущей к образованию достаточно мощного структурного гумусового горизонта, и интенсивным развитием дернового процесса. Вследствие явлений вертикальной зональности в горах А. о. с высотой меняется характер почвенного покрова. В субальпийском поясе гор развиваются подзолистые почвы. На высоте около 1.500 *м*, а на севере около 900—1.000 *м* преобладают своеобразные горно-тундровые и щебнистые почвы.

Растительность. В пределах А. о. выделяются две широкие зоны растительности: зона хвойных лесов, или тайги, и лесо-степная зона. Очень небольшая юго-восточная часть А. о. (восточнее устья Буреи) относится к зоне хвойно-широколиственных и смешанных лесов. Значительные осложнения в широтной зональности вносит накладывающаяся на неё вертикальная зональность, обусловленная горным характером отдельных частей территории А. о.

К зоне хвойных лесов (тайги) относится преобладающая часть А. о. Тайга образована светлохвойными лесами с даурской лиственницей и довольно широко распространённой сосной. Среди таёжных лесов обширные площади заняты сфагновыми бугристыми торфяниками и реже вейниковыми болотами. В долинах рек иногда встречаются широколиственные древесные породы. Тёмнохвойные леса (из сибирской ели) исключительно редки и развиваются главным образом в субальпийском поясе. Наиболее высокие склоны гор заняты зарослями кедрового стланика и горными мохово-лишайниковыми тундрами (гольцами). На гарях широко распространяются кратковременные леса из белой берёзы и осины.

Лесостепная зона занимает область Зейско-Буреинской равнины. Растительность зоны под влиянием длительной хозяйственной деятельности человека сильно изменена. Обширные пространства распаханы. Леса представлены редкостойными и низкорослыми рощами монгольского дуба и чёрной берёзы. Реже встречается осина и в долинах рек белокорый и призёмистый ильм и др. Широко распространены злаково-разнотравные луга, где встречаются сибирский и байкальский ковыли, типец, сибирская пижма, различные астрагалы и др. Растительность зоны хвойно-широколиственных лесов, в отличие от тайги, характеризуется значительным участием в составе древесного полога, кроме хвойных пород, разнообразных широколиственных — дуба, клёна, липы, ильма, ясеня и многих других.

Животный мир. В пределах А. о. проходит граница между сибирским таёжным, китайско-гималайским и дауро-монгольским типами фаун. Область таёжных светлохвойных лесов А. о. отличается однообразием формаций, а следовательно, и ограниченностью кормовых ресурсов для многих представителей фауны. Из промыслово-охотничьих животных тайги следует упомянуть ценную амуросахалинскую белку, дальневосточного лося, кабаргу, бурого медведя. Еще недавно в горной тайге часто встречался соболь. Из промысловых птиц тайги

широко распространены каменный глухарь, рябчик; значительно реже встречается уссурийский тетерев. В зону светлохвойной тайги проникают многие животные, свойственные хвойно-широколиственным лесам, напр. изюбр, дальневосточная косуля. Своеобразный характер имеет фауна гольцов, где живёт тундровая куропатка, горный дупель и нек-рые другие виды. Фауна лесостепной зоны своеобразна. Одной из характерных особенностей является обилие различных грызунов, часто связанных с культурным ландшафтом (дальневосточная амурская полёвка, мышь и др.). Из степных и лесостепных видов здесь обитают длиннохвостый суслик, степной хорёк, восточно-сибирская дрофа и др. В большом количестве на реках и озёрах гнездятся водоплавающие и болотные птицы.

Население. В А. о. насчитывается до 60 национальностей. Больше всего в области русских. Второе место занимают украинцы, третье — белорусы, затем якуты и эвенки. Заселение А. о. русскими началось с 1856, с основанием военных постов. В 1857—62 забайкальскими казаками, переселёнными сюда б. ч. принудительно, было образовано до 60 казачьих станиц и посёлков. Первые крестьянские селения были образованы в 1859. Приток русского населения усилился в конце 19 и начале 20 вв., в связи с проведением Сибирской ж.-д. магистрали. Наиболее густо заселена Зейско-Буреинская равнина. В области шесть городов и 20 посёлков городского типа. В советские годы было организовано плановое переселение в А. о. из густо заселённых центральных областей европ. части страны.

Экономико-географический очерк. Общая характеристика. Одна из наиболее отсталых окраин в дореволюционном прошлом, А. о. добилась огромных успехов в результате социалистич. строительства.

Основными отраслями народного хозяйства А. о. являются: сельское хозяйство, горная промышленность (добыча золота, угля, цветных металлов) и лесная промышленность.

Сельское хозяйство. За годы Советской власти сельское хозяйство подверглось глубокой реконструкции. В 1948 в А. о. было 15 совхозов, 574 колхоза, около 1.000 подсобных хозяйств. За колхозами на вечное пользование закреплено свыше 10 млн. *га* земельных угодий, совхозам отведено свыше 350 тыс. *га*. По степени механизации сельского хозяйства А. о. стоит на одном из первых мест в СССР. В 1948 св. 90% посевных и уборочных работ произведено машинами. В совхозах полевые работы механизированы полностью. Основным земледельческим районом А. о. является Зейско-Буреинская равнина (на Ю. области), по праву называемая житницей Советского Дальнего Востока. Вокруг городов и промышленных центров развивается пригородное картофельно-овощное и молочно-мясное хозяйство. Важнейшее значение в с. х-ве области имеют зерновые культуры (гл. обр. пшеница, затем овёс, озимая рожь), а из масличных — соя, подсолнечник и перилла. Лён, конопля, сахарная свёкла и табак дают весьма хорошие урожаи, но возделываются пока в незначительных размерах. С 1947 вводится в полевые посевы кукуруза, к-рая прежде возделывалась лишь в качестве овощной культуры на приусадебных участках колхозников. Картофель занимает значительное место среди полевых и овощных культур во всех районах А. о., особенно в пригородных. Амурская областная селекционная станция, существующая с 1909 и значительно расширившая свою работу за годы Советской власти, вывела несколько новых сортов сои и вводит в севооборот наиболее приспособленные к местным климатическим и почвенным условиям сорта пшеницы,

Отара овец зерносовхоза «Партизан».

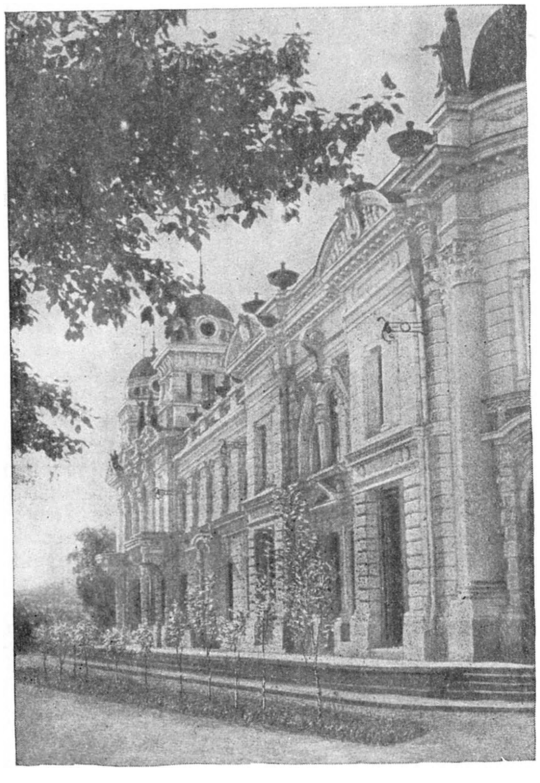
овса, картофеля и прочих растений, испытывает и разводит местные кормовые травы. В А. о. развито овощеводство, к-рое особенно выросло в годы Великой Отечественной войны. Развивается бахчеводство. Несмотря на суровые климатич. условия, в области в советские годы неуклонно растёт и плодо-ягодное садоводство: многие колхозы имеют свои сады, в которых разводят различные сорта яблок, груш и другие. Работают овощеконсервные заводы.

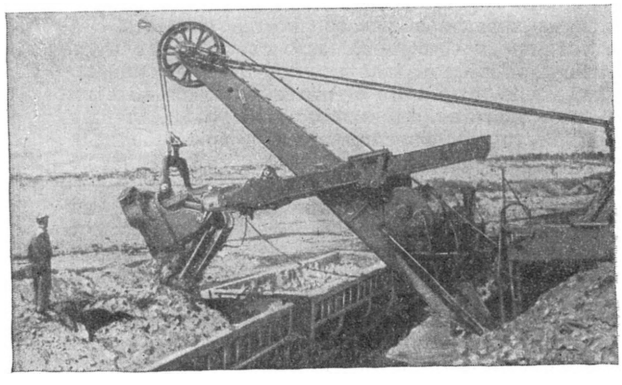
Наличие большого количества естественных лугов и пастбищ создаёт благоприятные условия для развития продуктивного животноводства. В результате длительной работы по скрещиванию местного малопродуктивного крупного рогатого скота с высококачественными производителями симментальской породы, завезёнными в область с 1935 из Сычевского племенного рассадника Смоленской области, качественный состав стада значительно улучшился: увеличился удой молока и живой вес животных. В ряде районов удой молока на фуражную корову составляет 1.500—1.800 *кг* в год, а в передовых фермах удой молока превышает 2.000 *кг*. Вместо малоплодовитых местных грубошерстных овец, численность к-рых не обеспечивала потребности населения Приамурья в шерсти и овчинах, получили широкое распространение овцы улучшенных пород — шубные романовской породы и тонкорунные овцы породы прекос, отличающиеся высокой плодовитостью и большим настригом высококачественной тонкой шерсти. Крупная белая порода свиней стала повсеместно основной улучшающей породой. Доходной отраслью является пчеловодство, которым в дореволюционное время занимались немногие хозяйства в Хингано-Архаринском районе; теперь же почти в каждом колхозе имеются пасеки. В северных районах области развито оленеводство.

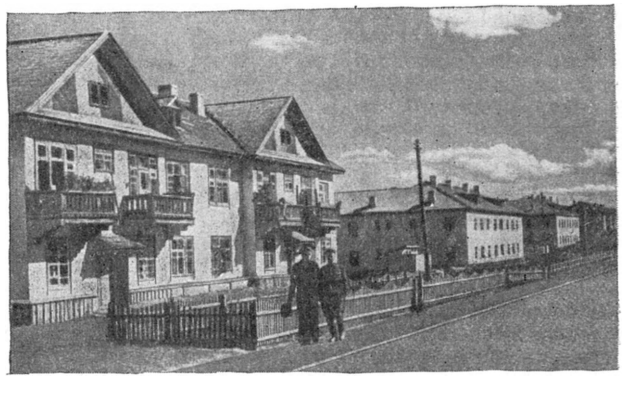
Промышленность. В дореволюционный период в А. о. велась только добыча золота, открытого в бассейнах Зеи и Селемджи в 1865—75. Уголь был известен в разных местах, но добываться стал в мизерных размерах в бассейне р. Деп с 1899 и в районе Кивды — с 1914. Кивдо-Райчихинские угольные месторождения, не удовлетворявшие прежде даже потребностей одной Амурской железной дороги, в советские годы по размерам добычи, обеспе-

ченной новейшим механическим оборудованием, стали кочегаркой не только А. о., но и соседних частей Хабаровского края. На территории А. о. известны также месторождения многих других полезных ископаемых (железных и других металлических руд, мрамора, асбеста, каолиновых

щенске находятся крупнейшие на Дальнем Востоке мельницы, 2 винокуренных, ликёро-водочный, кожевенный, ряд металлообрабатывающих заводов, спичечная фабрика «Искра», бисквитная и швейная фабрики. Эти предприятия имеют значение, выходящее за пределы области.







Слева — город Благовещенск, здание речного училища; справа наверху — разработка угольного месторождения открытым способом (погрузка породы); внизу — Пионерская улица города Райчихинска.

глин, охры и прочие), которые при царизме совсем не эксплоатировались. В годы Советской власти начата добыча ряда ценных ископаемых; золотодобывающая промышленность расширена и реконструирована.

Видное место занимает в А. о. лесная пром-сть, сильно выросшая в годы сталинских пятилеток. Более 50% территории А. о. покрыто лесом. Хвойные леса занимают 52% лесной площади; широколиственные породы — берёза, белая и чёрная, осина, тополь, дуб, бархатное (пробковое) дерево, орех, вяз, ясень и др. — 33%. Остальные 15% лесной площади заняты ивняком, различными кустарниками и редколесьем и промышленного значения не имеют. Близость лесных массивов к удобным сплавным рекам и к железной дороге способствует развитию лесной промышленности. Обрабатывающая промышленность сосредоточена гл. обр. в Благовещенске и Свободном. За годы Великой Отечественной войны и послевоенной пятилетки промышленность А. о. сильно выросла. Значительно увеличилась добыча угля. Возникли новые предприятия: завод с.-х. машин и орудий в г. Свободном, Буреинский стекольный завод, Томичевский и Средне-Бельский овощеконсервные заводы, Благовещенский молочный завод и др. В Благове-

Охота и рыболовство — старинные отрасли области, подвергшиеся за годы Советской власти коренной реконструкции. Охота ведётся в А. о. повсеместно. У эвенков и якутов Селемджинского, Зейско-Учурского, Джелтулакского и Нюкжинского районов она является основной отраслью хозяйства, у русских — лишь подсобным промыслом. Предметом промысла являются пушные звери (белка, соболь, лисица, горностай, енотовидная собака и др.), а также лось, изюбр, сев. олень, козуля, кабарга, кабан, медведь и барсук и разная птица. Молодые рога изюбра, мускусные сумки самцов кабарги и жёлчь медведя используются как сырьё для фармацевтической промышленности. Изредка в ю.-в. районах встречается тигр. Реки и озёра изобилуют рыбой. В них водятся сазан, таймень, ленок, сиг, хариус, лещ, верхогляд, линь, карась, щука, чебак, налим, сом и мн. др. виды; из осетровых — осётр амурский, достигающий 125 *кг* веса, и калуга — до 700 *кг* веса; кета доходит осенью вверх по Амуру до впадения в него р. Кумары.

Транспорт. Река Амур с её притоками Зеей, Буреей и другими имеет св. 3.000 *км* судоходных и св. 1.000 *км* сплавных путей. Амур связывает А. о. с Читинской обл., с другими приамурскими областями и с Тихим океаном. Зея, судоходная

на 800 *км*, служит удобным путём для перевозки грузов и пассажиров в призейские районы, не имеющие железных дорог. С З. на Ю.-В. область прорезает Амурская ж. д. — часть Великой Сибирской магистрали. В 1935 были проложены вторые пути. От главной магистрали отходит ряд веток. Грунтовые дороги благоустроены в советское время.

Народное образование и здравоохранение. В А. о. имеются (1949) 1.113 общеобразовательных школ с количеством учащихся 121.476 чел., педагогический и учительский институты, 13 средних специальных учебных заведений, в которых готовят горных техников, судоводителей, строителей, экономистов, зоотехников, учителей, фельдшеров и др., 442 клуба и избы-читальни, 169 библиотек, 156 киноустановок, областной драматич. театр, областной музей краеведения; издаются 24 газеты, в т. ч. областная газета «Амурская правда». Развита сеть учреждений здравоохранения: в 1949 было 92 больницы, 241 акушерский пункт, 51 сельский врачебный участок, фельдшерско-акушерская школа и др.

Лит.: Грум-Гржимайло Г. Е., Описание Амурской области, СПБ, 1894; Невельской Г. И., Подвиги русских морских офицеров на крайнем востоке России. 1849—1855. М.. 1947; Артюхов Я. С., Никитин Н. П., Республики, края и области СССР. Указатель литературы, М., 1943 (стр. 26).

АМУРСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ 1849—55 — экспедиция под руководством русского морского офицера Г. И. *Невельского* (см.) по изучению р. Амур и Приамурского края. До А. э. было распространено мнение, что с юга к устью Амура прохода для морских судов не существует и что Сахалин является полуостровом. Русские мореплаватели, посетившие Амурский лиман [И. Ф. *Крузенштерн* (см.) в 1805 и Гаврилов в 1846], не смогли довести исследования до конца и сделали противоречивые выводы. На основании подобных заключений русским правительством принято было решение дальнейшие исследования р. Амур прекратить. Капитан-лейтенанту Г. И. Невельскому, изучившему противоречивые и неполные отчёты предшествовавших исследователей и экспедиций, эти выводы показались необоснованными.

Добившись назначения командиром транспорта «Байкал», отправлявшегося с грузом на Дальний Восток, Невельской, после разгрузки в Петропавловске-на-Камчатке, летом 1849 подошёл на «Байкале» к Амурскому лиману. В результате тщательного исследования устья Амура Невельской доказал, что вход в Амурский лиман и р. Амур доступен для морских кораблей, что Сахалин — остров, отделяющийся от материка морским проливом. 1 авг. 1850 на мысе Куегда, в основанном им Николаевском посту (ныне Николаевск) был поднят русский флаг и Невельской по своей инициативе объявил о присоединении к России Приамурского края и Сахалина. В нач. 1851 правительство создало для исследования края постоянную Амурскую экспедицию (3 офицера и 60 матросов) под начальством Невельского (к этому времени капитана 1-го ранга). В 1851—55 А. э. в чрезвычайно трудных условиях произвела описание берегов Татарского пролива, составила ряд карт, открыла несколько удобных бухт, исследовала природные богатства края, установила наличие залежей угля на Сахалине, а также собрала необходимые материалы для обоснования переговоров об установлении государственных границ с Китаем (см. *Айгунский договор*). Значение замечательных открытий Невельского и работ А. э. для России было оценено по-настоящему только при Советской власти.

Лит.: Невельской Г. И., Подвиги русских морских офицеров на крайнем востоке России. 1849—1855, Москва, 1947.

АМУРСКИЙ ВИНОГРАД, Vitis amurensis, — лиана, распространённая в лесах Дальнего Востока и в Дунбэе, достигающая 25 *м* длины и 18 *см* толщины. Грозди небольшие (10—15 *см* длины), ягоды круглые, фиолетовые, или тёмносиние (почти чёрные), 7—11 *мм* в диаметре, кислые (10—13% сахара и 2% кислоты), с 2—4 семенами. А. в. выдерживает морозы до 40°; широко использован для создания сев. сортов винограда методом скрещивания (северный, чёрный, русский конкорд и другие сорта И. В. Мичурина, гибриды Тихонова, гибрид № 1 Худякова). А. в. вводится в культуру на Дальнем Востоке; из природных зарослей мичуринцы Дальнего Востока отобрали крупноягодные формы, содержащие до 20% сахара. Хорошо размножается отводками и черенками, требует высокой влажности почвы и отрицательно реагирует на большое содержание в почве извести. А. в. неустойчив против филлоксеры, а из грибных болезней — против мильдью, но хорошо противостоит заболеванию оидиумом. Может быть использован как декоративное растение и хорошо зимует без прикрытия даже под Ленинградом.

АМУРСКИЙ ЗАЛИВ — с.-з. часть залива Петра Великого (Японское море). Дл. ок. 70 *км*, шир. 10—20 *км*. Восточный берег возвышен, покрыт лесом и кустарником, западный и северный — имеют низменный, отчасти заболоченный характер. На берегу А. з. — город Владивосток.

АМУРСКИЙ ПЛЮЩ, Menispermum dahuricum,— вьющееся дальневосточное древесное растение, см. *Луносеменник*.

АМУРСКОЕ КАЗАЧЬЕ ВОЙСКО — казачье войско, образованное в 1858 по инициативе генерал-губернатора Восточной Сибири Н. Н. Муравьёва-Амурского из части казаков Забайкальского казачьего войска, переселённых на левый берег р. Амура и правый берег р. Уссури. Переселение началось еще в 1854; в 1858 казаки заложили станицу Хабаровская (ныне г. Хабаровск). В обязанность А. к. в. входило: охрана границы России с Китаем по рр. Амуру и Уссури и обеспечение сообщения по этим рекам. В 1897 была сформирована Амурско-Уссурийская казачья флотилия, личный состав к-рой комплектовался из амурских казаков. В 1889 из состава А. к. в. было выделено *Уссурийское казачье войско* (см.). В 1910 А. к. в. насчитывало около 40 тыс. чел. (мужчин и женщин). Амурские казаки расселились по реке Амуру на протяжении св.1.600 *км*, занимались земледелием, рыбной ловлей, охотой и др. Центром А. к. в. был город Благовещенск.

Во время Великой Октябрьской социалистической революции часть амурских казаков, обманутая меньшевиками и эсерами, стала на сторону контрреволюции и приняла участие в восстании, организованном атаманом Гамовым против Советской власти (март 1918). После подавления белогвардейской контрреволюции и установления Советской власти в Амурской области (апрель 1918) казачий съезд в Благовещенске слился со съездом трудящихся и вынес постановление об упразднении казачьего сословия. В период борьбы против интервентов и белогвардейцев на Дальнем Востоке значительная часть трудового амурского казачества

выступила на стороне Красной Армии и партизанских отрядов, часть же амурских казаков (гл. обр. их кулацко-зажиточные слои) поддерживала контрреволюцию, поставляя живую силу белогвардейским атаманам. Окончательный разгром белогвардейцев и интервентов на Дальнем Востоке (1922) обеспечил для трудящихся казаков бывшего А. к. в. все возможности для плодотворной трудовой деятельности в общей семье трудящихся СССР.

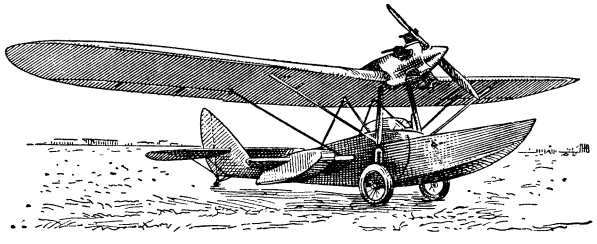
АМФИБИИ, Amphibia, — иное название класса *земноводных* (см.) позвоночных животных.

«АМФИБИЯ» (в технике) — машины, способные двигаться по суше и по воде или под водой: плавающие танки, автомобили, а также самолёты, приспособленные для взлёта и посадки как на воду, так и на сухопутные аэродромы. 1) Танк-«А.», построенный в виде плавающего танка, сохраняет способность движения и ведения боя на суше. Плавучесть танка обеспечивается большим свободным внутренним объёмом его герметизированного корпуса, иногда дополнительными поплавками. Танк-«А.» (гусеничный, реже колёсно-гусеничный) имеет корпус из лёгкой брони, обычно вооружён 1—2 пулемётами или лёгкой пушкой и одним пулемётом. Скорость движения на воде 6—10 *км*/час и более. Движение по воде осуществлялось в первых конструкциях с помощью одного или двух толкающих винтов, приводимых в движение двигателем и включаемых при входе в воду. Гусеничный движитель при этом выключался с целью предотвращения спадания гусениц и обеспечения большей устойчивости корпуса танка на плаву. Управление танком при движении по воде (поворот) при наличии одного винта осуществляется с помощью обычного лодочного руля. При наличии двух винтов управление осуществляется выключением одного из них. В танках-«А.» последних лет второй мировой войны винт и руль отсутствуют. Для передвижения по воде используются те же гусеницы, на к-рых эти танки двигаются по суше. Повороты в воде таких танков осуществляются притормаживанием одной из гусениц. Корпус танка-«А.» герметизирован. Однако возможность проникновения воды через неплотности люков, через пробоины в корпусе и др. не исключена, поэтому танк-«А.», как правило, снабжается водооткачивающим насосом. Применение танка-«А.» наиболее целесообразно на театре военных действий с крупными речными преградами и на морском побережье.

Танки-«А.», предназначенные для подводного хождения, как правило, не представляют собой оригинальных конструкций, а являются обычными линейными танками, снабжёнными нек-рыми дополнительными устройствами. Для такого танка необходима полная герметизация корпуса по всей высоте. Танки-«А.» применялись в ряде десантных операций в период второй мировой войны 1939—1945 на тихоокеанском и европейском театрах военных действий (см. также *Танк*).

2) Автомобили-«А.» — обычно не боевые (не бронированные и не вооружённые) машины. Во второй мировой войне они использовались как штабные или разведывательные машины. Плавучесть обеспечена за счёт несколько увеличенного объёма кузова по сравнению с сухопутными автомобилями. Движение по воде осуществляется с помощью винта. Поворот — с помощью руля лодочного типа.

3) Самолёт-«А.» снабжён устройствами для нормального выполнения взлёта и посадки на воде и на земле. По конструкции самолёт-«А.» обычно представляет собой *гидросамолёт* (см.) типа летающей лодки и реже поплавковый, снабжённый шасси, поднимаемым или же убираемым в полёте. Самолёт-«А.» применяется в местности с недостаточным числом аэродромов и посадочных площадок при одновременном наличии водных пространств — рек, озёр, морей.



Самолёт-«амфибия».

В СССР первый самолёт-«А.» — «Ш-1» был построен в 1929 В. Б. Шавровым. «А.» строили затем И. В. Четвериков, Г. М. Бериев, А. С. Москалёв, А. Н. Туполев и др. Среди «А.» отечественного производства наиболее известна «А.» «Ш-2» с двигателем «М-11» 100 л. с., применяемая на местных почтово-пассажирских воздушных линиях севера и северо-запада СССР, в Сибири и на Дальнем Востоке как санитарная машина, для обслуживания рыбных и зверобойных промыслов, для ледовой разведки, связи и т. п.

АМФИБОЛИТ — массивная или сланцеватая тёмноцветная метаморфическая горная порода зернистого сложения. Главными составными частями А. являются *роговая обманка* (см.) и основной или средний *плагиоклаз* (см.). Встречаются также разновидности с гранатом и реже — с кварцем. Нередки включения рудных зёрен — магнетита и титаномагнетита. А. образуются обычно за счёт средних и основных магматич. пород ряда габбро-базальта, а отчасти также и из осадочных магнезиально-карбонатно-глинозёмистых пород (доломитовых мергелей) при условии привноса кремнезёма и щёлочей. А. встречаются во многих районах СССР: на Урале, в Казахстане, на Кавказе, Кольском полуострове, в Восточной Сибири и др. Некоторые чёрные разновидности амфиболита используются как поделочные и облицовочные камни. Особенно часто они применяются для надгробных памятников.

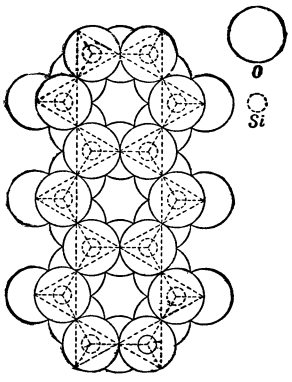
АМФИБОЛЫ — большая группа породообразующих минералов — кремнекислородных соединений магния, железа, кальция, реже алюминия и щёлочей; обязательно содержание летучих веществ — воды или фтора (в виде исключения — хлора); присутствуют иногда небольшие количества марганца, хрома, ванадия. А. чрезвычайно широко распространены в земной коре, составляя около 2—3% её. Входят в состав очень многих изверженных и метаморфических горных пород (роговообманковые габбро, диорит, сиенит, амфиболит и др.), иногда слагая их нацело (горнблендит, амфиболовые сланцы).

Объединение группы А. произведено по их кристаллографическим свойствам. А. кристаллизуются в *моноклинной* и *ромбической системах* (см.), образуя призматические кристаллы. Характерна спайность по призме под углом 124°. Иногда образуются игольчатые и нитевидные кристаллы, подобные асбесту. Форма кристаллов обусловлена внутренней

структурой А. Кремне-кислородные тетраэдрические комплексы, входящие в состав силикатов, собраны здесь в ленты или полосы, являющиеся основной особенностью строения всех А. Ленты и полосы эти соединяются между собой при участии ионов других элементов, преимущественно кальция и магния. Обязательным для устойчивости структуры является также присутствие в решётке кристалла гидроксилионов или же ионов фтора и в меньшей степени хлора.

Рассмотрение кремне-кислородного остова кристалла А. (см. рис.) позволяет выделить основную группировку Si_4O_{11}, повторяющуюся в структуре бесконечное число раз. Такая группа имеет шесть ненасыщенных валентностей, которые и способны удерживать остальные ионы, входящие в состав А.

Наиболее простым по строению и составу является моноклинный кальциево-магниевый А., называемый *тремолитом* (см.). Его состав выражается формулой $(OH)_2Ca_2Mg_5(Si_4O_{11})_2$. Учитывая возможные замещения одних ионов другими, можно представить всё разнообразие А. Так, замещение нек-рого количества магния двухвалентным железом приводит к образованию *актинолита* (см.). Чаще осуществляется значительно более сложное сочетание ионов, приводящее к образованию *роговой обманки* (см.). В этом случае происходит замещение мест в кристаллич. решётке, занимаемых в тремолите магнием, ионами алюминия и трёхвалентного железа, помимо ионов двухвалентного железа, иногда марганца и, вероятно, титана. Возможно при этом и замещение нек-рого количества ионов кремния в кремне-кислородных тетраэдрах ионами алюминия и трёхвалентного железа. Частичное замещение ионов кальция в решётке ионами натрия и калия приводит к образованию группы щелочных А.—арвфедсонита, рибекита и глаукофана. При замещении гидроксильных групп фтором или, частично, хлором образуются А. ряда тарамита и дашкесанита. Более однородное замещение всех мест в решётке, занимаемых металлическими ионами, ионами магния и двухвалентного железа, приводит к повышению симметрии строения А. и даёт группу ромбических А.: антофиллита-грюнерита. Наличие ионов железа вызывает окраску многих А. в зелёные или, чаще, чёрные цвета. Образование А. связано или с выделением из магматического расплава (магматические породы), или с процессами метаморфизма. Замещение пироксенов амфиболом носит название *уралитизации* (см.). При разрушении А. переходят в хлорит, эпидот и в конечном счёте в карбонаты, окислы железа и кремнезём. Синтез А. вообще затруднителен; более легко синтезируются фтороамфиболы.



Кремне-кислородная лента амфибола. Проекция по оси А.

Амфиболовые асбесты (тремолитовый, антофиллитовый и др.) имеют практическое применение в качестве химически стойкого и теплоизоляционного материала.

Лит.: Основные идеи геохимии, под ред. А. Е. Ферсмана, вып. 3, Л., 1937; Белов Н. В., Структура ионных кристаллов и металлических фаз, М., 1947; Лучицкий В. И., Петрография, т. 1, 6 изд., М.—Л., 1947.

АМФИБОРЕАЛЬНОСТЬ, амфибореальное распространение, — разъединённое (разорванное) распространение нек-рых видов животных, встречающихся в умеренной зоне и на окраине арктической зоны Атлантического и Тихого океанов. В морях, омывающих Сев. Азию, а иногда и в морях, омывающих Сев. Европу, эти виды отсутствуют. Объясняется это тем, что в *плиоцене* (см.) область распространения этих форм была сплошной, т. е. занимала также моря, омывающие северную окраину Азии.

В плиоцене температура воды полярных морей у берегов Сев. Европы и Сев. Азии была несомненно значительно выше, чем в настоящее время. Вследствие этого многие виды морских животных смогли проникнуть из Атлантического океана в полярные моря и вдоль северного побережья Азии достигнуть Берингова пролива и далее, через этот пролив, проникнуть в Беринговo море и в северную часть Тихого океана. Наступившее в четвертичном периоде значительное похолодание вызвало резкое понижение температуры в полярных морях, омывающих Сев. Европу и Сев. Азию, что повело к вымиранию целого ряда видов морских животных, обитавших в этих морях. В более южных широтах Атлантического океана, Берингова моря и Тихого океана понижение температуры воды было не столь значительно, и вследствие этого в этих водах не произошло вымирания упомянутых морских животных, к-рые и сохранились здесь до настоящего времени. Таким образом образовались разорванные ареалы (области распространения) амфибореальных животных, обитающих в северной части Атлантического океана и одновременно встречающихся также в Беринговом море и в северной части Тихого океана.

К числу амфибореальных форм принадлежат представители различных групп животных. Из млекопитающих — дельфины (Grampus griseus, Phocaena phocaena) и обыкновенный тюлень (Phoca vitulina). Из птиц — вся группа чистиков (Alcae). Из рыб—сельдяная акула (Lamna cornubica), гигантская акула (Cethorhinus maximus), полярная акула (Somniosus microcephalus), сельдь (Clupea harengus), корюшка (Osmerus eperlanus dentex) и ряд других видов. Амфибореальное распространение свойственно также нек-рым моллюскам, иглокожим и ракообразным (креветка — Pandalus borealis).

Термин «А.» предложен академиком Л. С. Бергом в 1934.

АМФИБРАХИЙ — в силлабо-тоническом стихосложении (в т. ч. в русском), основанном на чередовании ударений через строго определённые слоговые промежутки, — трёхсложная стопа, в к-рой ударный слог располагается между двумя неударными (∪ ́ ∪), причём в последней стопе стихотворной строки второй неударный слог может быть либо опущен, либо, наоборот, дополнен лишними слогами. Пример А. в русском стихе:

«По́сле́дняя ту́ча ра́ссе́янной бу́ри!
О́дна́ ты не́се́шься по я́сной ла́зу́ри»
(Пушкин).

В античной метрике А. — трёхсложная стопа длительностью в четыре *моры* (см.), состоящая из двух кратких слогов и долгого слога между ними.

АМФИКАРПИЯ — образование у одного и того же растения плодов двух типов: надземных (а э р о к а р п и я), семена к-рых способствуют широкому распространению данного растения, и подземных (г е о к а р п и я), которые возникают из особых

клейстогамных цветков (см. *Клейстогамия*) и тут же зарываются в землю, созревают там и образуют семена. А. найдена, напр., у кислицы (Oxalis acetosella), бразильского крестоцветного Cardamine chenopodiifolia, сев.-амер. бобового Amphicarpa monoica и др.

АМФИКТИОНИЯ — в Древней Греции союз племён и городов-государств для охраны общего святилища, под религиозной защитой которого находились сокровища, происходили межплеменные празднества. Возникновение амфиктионий было обусловлено развитием экономики и межплеменных связей. Особенно славилась древнейшая из них — дельфийско-фермопильская А., в которую входило первоначально 12 племён. Входившие в состав А. племена и государства посылали делегатов на общие собрания, где рассматривались вопросы не только культа, но и международных отношений. С середины 4 в. до н. э. А. стали политич. орудием в руках македонян, затем этолян. После завоевания Греции Римом политич. значение А. упало.

АМФИМИКСИС — обычный, широко распространённый тип полового процесса, при к-ром происходит копуляция (половое слияние) двух неродственных половых клеток (половых элементов, гамет), происходящих от двух особей. А. противополагаются: *автомиксис* (см.), копуляция двух, принадлежащих одной особи и близко родственных половых клеток или их ядер; *псевдомиксис* (см.) — копуляция двух вегетативных клеток, не дифференцированных как специальные гаметы; *апомиксис* (см.) — развитие нового организма без всякой копуляции, из одной гаметы, гаметангия или вегетативной клетки, но с сохранением морфологич. чередования поколений (отличие от вегетативного размножения). В более широком смысле А. называют всякое половое слияние половых клеток (гамет) или ядер и противопоставляют ему только апомиксис. Термин «А.» был впервые предложен немецким биологом А. Вейсманом в связи с его ошибочной реакционной теорией наследственности для обозначения смешения наследственных зачатков отца и матери при половом размножении (см. *Вейсманизм*).

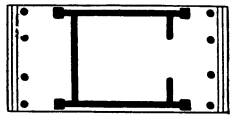
АМФИПАЦИФИЧНОСТЬ, амфипацифическое распространение, — особый тип разорванного распространения водных организмов в северной половине Тихого океана, при котором животные встречаются, с одной стороны, в водах у азиатского материка, с другой — у американского, и отсутствуют в открытой части океана, в тропической его зоне и на севере. Обычно амфипацифические формы водятся в Японском море, у берегов южной Японии, Кореи, иногда даже в Жёлтом море, у Сахалина и у южной оконечности Камчатки, а у американских берегов — у Британской Колумбии, штатов Вашингтон, Орегон и Калифорния.

Амфипацифическое распространение характерно только для небольшой части фауны Тихого океана, но общее число видов этого типа довольно значительно. К ним относятся: из рыб — тихоокеанский осетр (Acipenser medirostris), сардина (Sardinops sagax), анчоус (Engraulis), скумбрия (Pneumatophorus japonicus), некоторые камбалы и др.; некоторые губки; десятиногие раки (Crangon nigricauda, Cancer gibbosulus и др.), равноногие раки (Isopoda); иглокожие и др. На западе и востоке эти формы могут быть идентичны, представлены разными подвидами или близкими видами, подчас близкими родами. Такое распространение обычно объясняется расселением животных с востока на запад и обратно в более тёплые периоды (плиоцен, межледниковое время) и последующим разрывом ареала в результате позднейших понижений температуры Охотского и Берингова морей.

АМФИПОЛЬ — древний город во Фракии, близ устья р. Стримона. Основан в 436 до н. э. афинянами. Позднее из А. афиняне расселились по побережью Фракии, богатому корабельным лесом и золотом. Во время Пелопоннесской войны был захвачен спартанцами (424 до н. э.). В 358 до н. э. перешёл под власть Македонии. Во времена римского владычества был центром провинции Македония. В византийскую пору А. пришёл в совершенный упадок и потерял всякое значение. Сохранились развалины.

АМФИПРОСТИЛЬ — одна из форм древнегреческого храма: с передней и задней стороны небольшого прямоугольного в плане помещения (наоса) находятся портики, образованные колоннами (обычно четырьмя). Продольные стены сложены из гладких каменных блоков.

Храм Ники Аптерос.



План амфипростиля.

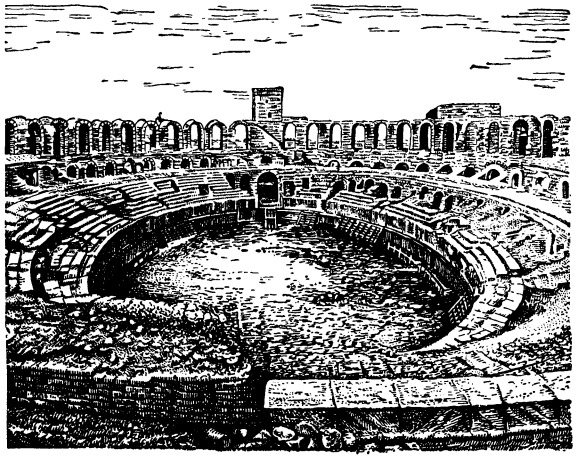
Наиболее известны два А. ионийского ордера, построенные в Аттике в 5 в. до н. э. Один из них — А., стоявший около реки Илиса; другой — построенный Калликратом знаменитый храм Ники Аптерос (Бескрылой Победы), воздвигнутый у входа на афинский Акрополь.

АМФИСБЕНЫ, Amphisbaenidae, — семейство ящериц, включающее более 120 видов, распространённых в тропической Америке и Африке; несколько видов населяют Средиземноморские страны Европы и Передней Азии. Внешний облик и анатомическое строение А. весьма своеобразны в связи с приспособлением к роющему образу жизни. Тело червеобразное, хвост очень короток. Некоторые А. имеют короткие передние ноги, но большинство видов лишено конечностей и обладает лишь остатками грудного и тазового поясов. Кожа лишена чешуй, сильно уплотнена и разделена бороздами на многочисленные поперечные кольца. Глаза недоразвиты, скрыты под кожей. Череп сильно окостеневает, имеет много характерных особенностей. Зубы немногочисленны и относительно крупны. Развито только левое лёгкое. А. роются в земле подобно дождевым червям; по узким земляным ходам могут хорошо двигаться и хвостом вперёд, отсюда их другое название — двуходки. Многие виды живут в муравейниках и термитниках. Питаются насекомыми, многоножками и другими мелкими беспозвоночными.

Пятнистая двуходка.

Род А. (Amphisbaena) объединяет ок. 50 видов, всегда лишённых конечностей. И б и ж а р а (A. alba) длиной до 50 *см* имеет однотонную желтоватую окраску; живёт в тропич. зоне Ю. Америки в постройках термитов и муравьёв, личинками которых питается. Х и р о т (Chirotiscaniculatus) имеет короткие передние ноги, достигает 20 *см* длины, распространён в Мексике.

АМФИТЕАТР (греч. ἀμφιθέατρον) — древнеримское монументальное здание для публичных зрелищ:



Античный амфитеатр в Арле.

боёв гладиаторов и травли диких зверей. А. представляли собой грандиозные, эллипсовидные в плане, сооружения, с эллипсовидной ареной посредине, окружённой повышающимися уступами местами для зрителей (как бы соединение двух подковообразных

Амфитеатр театра Красной Армии в Москве.

греческих театров). Места для зрителей поддерживались сложной системой столбов и арок, между которыми были расположены сводчатые галлереи, служившие фойе, и лестницы. С наружной стороны А. обрамлялись рядами столбов и арок, расположенных в два (и больше) яруса; архитектурное решение их выражало тектонику здания. Крыши у А. не было — зрителей защищал от солнца натягивавшийся над ними тент. Под ареной помещались клетки зверей и сценические машины для различных постановок. До нас дошли А. в Риме (Колизей), в Вероне, Помпее, Арле, Ниме и других городах Римской империи. В современном словоупотреблении А. называют ряды кресел, расположенные в зрительном зале за партером (обычно уступами).

АМФИТЕАТРОВ, Александр Валентинович (1862—1923) — русский буржуазный фельетонист и беллетрист. А. печатался в либеральных «Русских ведомостях», в продажной, реакционной газ. «Новое время» и др. периодич. изданиях. В 1902 за фельетон «Господа Обмановы», в котором А. иронически описал царскую семью Романовых, он был выслан в Минусинск. Эмигрировав в 1905 за границу, А. издавал в Париже в течение ряда лет «Красное Знамя», журнал без определённого партийно-политического направления, о котором В. И. Ленин в одном из писем А. М. Горькому в 1910 писал: «хорошо сделало... „Красное Знамя“, что во-время умерло!» (Л е н и н, Соч., 3 изд., т. 14, стр. 375). В начале первой мировой войны А. вернулся в Россию. В 1916 А. явился одним из основателей черносотенной газеты «Русская воля». В 1917 работал в ряде буржуазных изданий и принимал участие в кампании лжи и клеветы против В. И. Ленина и большевиков. Беллетристич. произведения А.— романы «Восьмидесятники» (1907—08) и «Девятидесятники» (1910) о быте и нравах буржуазной интеллигенции конца 19 в., повести «Марья Лусьева» (1904) и др. типичны для бульварной литературы. После Великой Октябрьской социалистич. революции А. эмигрировал за границу и участвовал в наиболее реакционных зарубежных журналах. Сочинения А. в 37 томах изданы в 1911—16.

АМФИУМЫ, Amphiumidae, — семейство отряда хвостатых земноводных (Caudata), содержащее единственный род того же названия (Amphiuma) с двумя видами. Удлинённым сложением амфиумы напоминают угрей, достигают в длину 70—90 *см*, реже 1 *м*. Конечности очень малы, имеют по 2—3 недоразвитых пальца и не могут служить для передвижения. В течение всей жизни сохраняются 4 пары внутренних жабер и жаберная щель по бокам головы. Слабо развитые глаза покрыты тонкой кожей. Амфиумы распространены в юго-восточной части США. Оба вида: А. у г р е в и д н а я (A. means) и А. т р ё х п а л а я (A. tridactylum) живут в болотах, мелких стоячих водах и канавах. Большую часть времени проводят зарывшись в ил или в норах, в топких берегах водоёмов. Активны преимущественно ночью в любое время года, если температура воды не ниже 9° С. Питаются водными беспозвоночными и мелкими рыбами. Спаривание — весной. В конце лета самки откладывают в норах от 40 до 130 яиц, соединённых в чёткообразные шнуры. Личинки выводятся в ноябре, имея наружные жабры и достигая 5 *см* длины. Половозрелость — на 4-м году жизни.

Угревидная амфиума.

АМФОЛИТОИДЫ ПОЧВЫ — такие почвенные *коллоиды* (см.), к-рые в кислой среде заряжаются положительно, а в щелочной — отрицательно. Знак электрич. заряда у амфолитоида обусловлен наличием кислотных (ацидоидных) или основных (базоидных) составных частей в нём. Изучение свойств амфолитоидов, как и других коллоидов почвы, позволяет глубже изучить динамику почвенных процессов, что имеет большое значение для с. х-ва. Соприкасаясь с дисперсионной средой (растворителем), ацидоиды отщепляют водородные ионы, способные замещаться на любые другие катионы, а базоиды — гидроксильные ионы, способные замещаться на любые другие анионы. Мерой концентрации ионов в дисперсионной среде является pH. У амфолитоидов почвы носителями кислотных свойств являются анионы кремневой, фосфорной, гуминовой и других кислот, носителями же основных свойств — окислы железа, алюминия и аминные группы, входящие в состав гумуса. В большинстве почв ацидоидные свойства преобладают над базоидными, а поэтому такие почвы заряжены отрицательно и обладают резко выраженной катионной поглотительной способностью, к-рая была подробно изучена академиком К. К. *Гедройцем* (см.).

АМФОРА — сосуд, широко распространённый в античном мире, а также в Киевской Руси 10—12 веков, высокий и стройный, сужающийся книзу, расширенный кверху, с довольно узким горлом и двумя вертикальными ручками вверху. Различают два основных вида амфор: 1) Сосуд для транспортировки и хранения вина, масла. Такие А. и их обломки — самая частая находка при раскопках всех греч. и римских городов. А. делались из глины и были определённой ёмкости и величины. На многих амфорах имеются клейма, по которым можно установить место их производства. В Киевской Руси существовало производство А. местного типа, носивших название «корчаг». Некоторые виды их имели округлое плоское днище и низкое горло. Иногда мастер наносил на А. буквы — метки и даже целые надписи. 2) Пиршественные вазы глиняные (лакированные и покрытые изображениями) или металлические (часто украшавшиеся высокохудожественными рельефами). Известны только в античном мире.

Греческая чернофигурная амфора — пиршественная ваза. 6 в. до н. э.

АМФОТЕРНОСТЬ (от греч. ἀμφότερος — тот и другой) — способность окислов и гидратов окислов в зависимости от условий проявлять то кислотные, то основные, а для элементов — металлические и неметаллические свойства. Вещества, проявляющие А., называются амфотерными. Примером амфотерного вещества является вода (H_2O), которая диссоциирует по схеме: $H_2O \rightleftarrows H^+ + OH^-$ или $H_2O + H_2O \rightleftarrows H_3O^+ + OH^-$, давая одновременно характерные для кислот катионы водорода H^+ или гидроксония H_3O^+ и характерные для щелочей гидроксильные анионы OH^-, т. е. проявляет себя и как кислота, и как основание. Эта особенность воды обусловливает жизненные функции белковых молекул в любом живом организме и вызывает многие явления в водных растворах, напр. *гидролиз* (см.). А. обладают гидраты окисей цинка $Zn(OH)_2$, алюминия $Al(OH)_3$, хрома $Cr(OH)_3$ и др. Гидрат окиси цинка диссоциирует в водном растворе по схемам: $Zn(OH)_2 \rightleftarrows Zn^{++} + 2OH^-$ и $Zn(OH)_2 \rightleftarrows ZnO_2^{--} + 2H^+$. Кислотные функции гидроокиси могут быть выражены более ярко, чем основные, и тогда она обычно называется кислотой. Напр. гидроокись бора $B(OH)_3$ почти во всех случаях проявляет себя как кислота и потому называется борной кислотой. Но она играет роль основания в реакции с фосфорной кислотой $H_3PO_4 + B(OH)_3 = BPO_4 + 3H_2O$. Известны и обратные случаи, когда гидроокись считается основанием, хотя в отдельных случаях она играет роль кислоты. Например гидрат окиси железа $Fe(OH)_3$, обычно принимаемый за основание, образует ферриты, т. е. соли гидрата окиси железа как метакислоты; магнитный железняк Fe_3O_4 является метаферритом двухвалентного железа $Fe(FeO_2)_2$. Вполне вероятно, что все гидроокиси проявляют А., с тем только различием, что в них кислотные и основные функции неодинаково сильно выражены. Амфотерные электролиты иногда называются амфолитами. Типичными органическими амфолитами являются аминокислоты (в частности аминоуксусная кислота), в молекуле которых содержатся аминогруппа $—NH_2$ и карбоксильная группа —COOH. Первая обусловливает основные свойства амфолита в водном растворе за счёт присоединения воды с последующим отщеплением иона гидроксила, а вторая, т. е. карбоксильная, группа обусловливает кислотные свойства. Органический амфолит можно написать в виде соединения формулы $R\begin{smallmatrix}NH_2\\COOH\end{smallmatrix}$, образующего в водном растворе соединение $R\begin{smallmatrix}NH_3OH\\COOH\end{smallmatrix}$, к-рое в кислой среде отщепляет ион гидроксила OH^-, а в щелочной — ион водорода H^+. Органический радикал R может быть с открытой или замкнутой цепью углеродных атомов. Весьма многочисленную группу амфолитов дают белки, коллоидно-химические свойства к-рых в значительной мере обусловливаются их А.; так, молекула белка в кислой среде приобретает положительный, а в щелочной — отрицательный электрический заряд, за счёт диссоциации её или как основания, или как кислоты. Образующийся при электролитической диссоциации молекулы амфолита амфотерный ион иногда называют амфионом. По современным воззрениям, нейтральной формой амфолита в растворе преимущественно является амфион. Соответственно тому, что нек-рые гидроокиси (цинка, алюминия и др.) амфотерны, и отвечающие им окислы также называются амфотерными. Кроме того, термин амфотерный иногда относят и к элементам, гидроокиси к-рых амфотерны. Как правило, такие элементы (цинк, алюминий, галлий и др.) растворимы и в кислотах, и в щелочах с выделением водорода. В периодической системе Д. И. Менделеева амфотерные элементы занимают промежуточное место между ясно выраженными металлами и ясно выраженными неметаллами.

Лит.: Песков Н. П. и Александрова-Прейс Е. М., Курс коллоидной химии, 2 изд., М.—Л., 1948; Некрасов Б. В., Курс общей химии, 8 изд., М.—Л., 1948; Паули В. и Валько Э., Коллоидная химия белковых веществ, пер. с нем., М.—Л., 1936.

АМХАРА — основная группа населения Эфиопии, наиболее развитая в общественно-экономи-

ческом отношении. Живёт в обл. Годжам, Дамот, Бегемедер, Амхара и Шоа. Численность ок. 2 млн. Принадлежит к эфиопскому антропологическому

типу негроидной расы. Язык А.— семитической группы, является одним из двух государственных языков Эфиопии; распространённая религия — христианство монофизитского толка. Среди А. значительна классовая дифференциация, имеются крупные землевладельцы — помещики, основную массу составляет крестьянство.

АМХАРСКИЙ ЯЗЫК—живой семитический язык значительной части населения Эфиопии, относящийся к языкам южной группы. Находится во взаимодействии с кушитским языком *галла* (см.), на котором говорят в Аддис-Абебе, столице Эфиопии, и является вторым литературным и государственным языком. В амхарском языке чётко различаются лишь три части речи: имя, глагол, частица; нет чёткой разницы между существительным и прилагательным, нет грани между предлогом и союзом. Ударение в А. я. слабое. Письменность амхорского языка эфиопская с добавочными знаками; для писания и печати по-амхарски требуется 296 знаков. Древнейшие литературные памятники восходят к 14—15 вв. Период расцвета литературы относится к 17 в.

Лит.: Ю ш м а н о в Н. В., Строй амхарского языка, Л., 1936 (ЛИФЛИ, серия «Строй языков», вып. 7); A r m b r u s t e r C. H., Initia amharica, v. 1—3, Cambridge, 1908—20; M a h l e r L., Praktische Grammatik der amharischen (abessinischen) Sprache, W., 1906; G u i d i J., Vocabolario amharico-italiano, Roma, 1901.

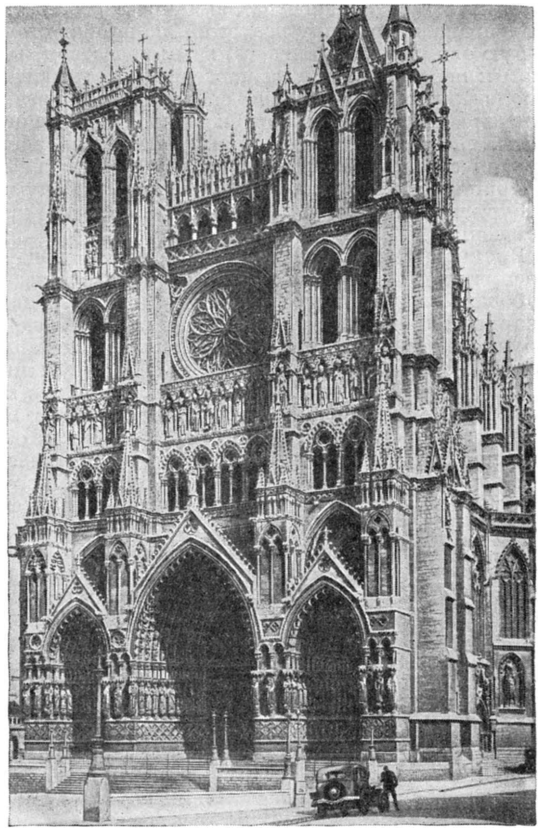
АМЬЕН — административный центр департамента Соммы во Франции, главный город историч. провинции Пикардия; пристань на р. Сомма. 85 т. ж. (1946). Ж.-д. узел. Крупная льняная, хлопчатобумажная и джутовая промышленность; небольшая металлургия, металлообработка и машиностроение, химические заводы.

Замечательным художественным памятником А. является готический собор (построен в 1220—88), самая большая церковь Франции (площ. св.8 тыс. *м*²). Возведён по плану архитектора Робера Люзарш, при участии выдающихся строителей Тома и Рено де Кормон и др. Среди скульптурных украшений собора особенно известна статуя Христа.

В средние века А. был центром одноименного с ним графства. С 1185 вошёл в состав королевского домена, но в 1435 Карл VII отдал его бургундскому герцогу Филиппу Доброму. Людовик XI в 1477 вновь вернул А. Франции. В 1597 на короткий срок был захвачен испанцами. В 1802 в А. был подписан мир между Францией и её союзниками Испанией, Батавской республикой (Голландией) и Англией (см. *Амьенский мир*).

А. и прилегающий к нему район во многих войнах являлись объектом и местом крупных боевых столкновений. Во время *Франко-прусской войны 1870—71* (см.) в районе А. 27 ноября 1870 произошёл бой между отрядом немецких войск ген. Мантейфеля (ок. 45 тыс. чел., 180 орудий) и франц. Северной армией ген. Фара (ок. 25 тыс. чел., 60 орудий). Неблагоприятный для французов исход этого боя лишил Северную армию возможности удерживать линию р. Соммы и притти на помощь осаждённому Парижу.

Во время *первой мировой войны 1914—18* (см.) удержание района А. имело для французов и англичан большое значение: в конце 1914 линия фронта отстояла от А. всего лишь на 30—35 *км* (по прямой); через А. проходило несколько ж.-д. линий, в т. ч. важнейшая рокадная ж. д. Амьен — Париж. В 1917, после того как немцы, в предвидении наступления союзников, 17 марта отошли на т. н. позицию Зигфрида (Гинденбурга), расстояние от А. до линии фронта увеличилось до 60—65 *км*. В 1918 А. и его районы явились объектом большого немецкого наступления 21 марта — 4 апреля. Продвинувшись на 65 *км*, немцы создали т. н. А м ь е н с к и й в ы с т у п. Линия фронта приблизилась к А. на 17—



Собор в Амьене. Главный фасад.

18 *км*, а ж. д. Амьен — Париж оказалась под обстрелом немецкой артиллерии. Это положение было исправлено наступательной операцией англо-французских армий 8—13 августа 1918 (т. н. А м ь е н с к а я о п е р а ц и я союзников).

Во время *второй мировой войны 1939—45* (см.) гитлеровские армии осуществили 19—22 мая 1940 прорыв в районе Камбре, Перонн, Сен-Кантен и далее на А., Абвиль и Булонь, к побережью Ла-Манша. А. был занят ими 20 мая.

АМЬЕНСКАЯ ХАРТИЯ — программная декларация, принятая в 1906 на съезде Всеобщей конфедерации труда (ВКТ) Франции в Амьене. Пробравшиеся к руководству французским профдвижением социал-реформисты и анархо-синдикалисты (см. *Анархо-синдикализм*) отвергали революционную борьбу пролетариата. А. х. декларировала «независимость» профдвижения от политич. партии рабочего класса. Классовая борьба рассматривалась лишь как борьба экономическая между буржуазией и пролетариатом. Отвергалась необходимость борьбы рабочего класса за политическую власть и установление диктатуры пролетариата. Профсоюз (синдикат) провозглашался основной формой объединения рабочих. Он рассматривался лишь как организация сопротивления рабочих при капитализме и как орган производства и распределения после падения капитализма. Это положение А. х. являлось отказом от признания политич. партии высшей формой классовой организации пролетариата.

В качестве главной задачи профсоюзов А. х. выдвигала подготовку всеобщей экономич. стачки, к-рую она считала универсальным средством, ведущим к победе. Борьба за повседневные требования пролетариата (сокращение рабочего дня, увеличение заработной платы и др.) и за его конечные цели, по А. х., ограничивалась лишь действиями рабочих против своих предпринимателей.

Принятие А. х. означало временную победу мелкобуржуазной идеологии во французском профдвижении.

Великая Октябрьская социалистич. революция послужила могучим толчком к высвобождению рабочего класса Франции из-под влияния традиций анархо-синдикализма и реформизма. Передовые круги франц. рабочего класса вошли в Унитарную всеобщую конфедерацию труда (УВКТ), созданную в 1921 под влиянием коммунистов. В 1936 в ходе борьбы за единый народный фронт УВКТ и ВКТ объединились в единую ВКТ. В деятельности объединённой ВКТ А. х. стала терять свое практическое значение, а после окончания второй мировой войны и освобождения страны от немецко-фашистских оккупантов, когда руководство в конфедерации перешло к коммунистам, ВКТ Франции отвергла глубоко враждебные марксизму-ленинизму принципы А. х. ВКТ повела активную борьбу в защиту демократии и мира, против превращения Франции в колонию американских империалистов. В своей борьбе против влияния коммунистов на профсоюзное движение агенты монополистич. капитала — правые социалисты обращаются к А. х., к-рой они пытаются прикрыть свою раскольническую политику в профдвижении. В конце 1947 *Жуо* (см.) по прямому указанию и на средства американских монополистов создал раскольническую организацию «Форс увриер», пытающуюся возродить принципы А. х. и служащую классовым интересам буржуазии. Однако подавляющее большинство французских трудящихся остаётся на стороне руководимой коммунистами ВКТ.

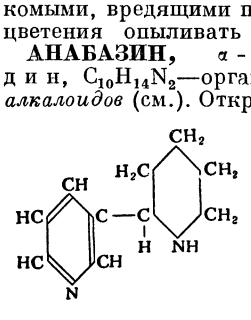
АМЬЕНСКИЙ МИР — мирный договор, заключённый в г. Амьене 27 марта 1802 между Францией и её союзниками — Испанией и Батавской республикой (Голландией), с одной стороны, и Англией — с другой. А. м. завершил распад второй антифранцузской коалиции, возникшей в ходе борьбы за европейское и мировое господство между Францией и Англией.

По А. м. остров Мальта, занятый англичанами в 1800, должен был быть ими очищен, и его независимость и нейтралитет гарантировались рядом держав, в том числе Россией. Англия обязывалась вернуть союзникам захваченные ею колонии, за исключением о-вов Цейлона и Тринидада, отказывалась от вмешательства во внутренние дела Батавской республики, Гельветической республики (Швейцарии), государств Апеннинского п-ова и немецких государств, т. е. признавала эти страны находящимися в сфере влияния Франции. Франция согласилась очистить от своих войск Рим, Неаполь и о-в Эльбу. Обе стороны гарантировали целостность владений Турции, что предусматривало эвакуацию франц. войск из Египта. Не разрешив противоречий между Англией и Францией, А. м. явился по существу перемирием, во время к-рого противники, не намереваясь выполнять взятые на себя обязательства, собирались с силами. Непосредственным поводом к разрыву А. м. послужил отказ Англии очистить Мальту. 22 мая 1803 Англия объявила Франции войну. Попытки русского посредничества, предусматривавшего, в частности, занятие Мальты русским гарнизоном, оказались безрезультатными. Начавшаяся новая Англо-французская война привела к образованию третьей антифранцузской коалиции.

Лит.: Сорель А., Европа и французская революция, т. 6, СПБ, 1906; История XIX века, под ред. Лависса и Рамбо, пер. с франц., 2 изд., дополненное и исправленное Е. В. Тарле, т. 1, М., 1938.

АНАБАДУСТ, анабадэст, — пылевидный препарат, изготовляемый из *анабазин-сульфата* (см.) (5—8%) и наполнителей — мела, свежегашёной извести или лёссовой дорожной пыли (95—92%). Применяется для борьбы с насекомыми-вредителями садов и огородов — тлями, медяницами, трипсами, молодыми гусеницами (яблонной моли, виноградных листовёрток) и блошками крестоцветных культур, а также для борьбы со многими насекомыми, вредящими полевым культурам. В период цветения опыливать растения нельзя.

АНАБАЗИН, α-пиперидил-β-пиридин, $C_{10}H_{14}N_2$—органическое вещество из класса *алкалоидов* (см.). Открыт в 1929 советским химиком А. П. Ореховым, выделившим его из многолетнего среднеазиатского растения Anabasis aphylla. Позднее найден в табаке вместе с никотином, изомером к-рого он является. Бесцветная, несколько вязкая жидкость, приобретающая при соприкосновении с воздухом коричневую окраску; $t°_{кип.}$ 276°. В воде и органических жидкостях легко растворим.



Действие А. на организм подобно никотину. Применяется А. для борьбы с вредителями растений (тли, травяные вши и пр.) и при лечении вшивости и стригущего лишая у животных. Легко всасывается неповреждённой кожей.

АНАБАЗИН-СУЛЬФАТ — инсектицид (яд против насекомых), содержащий 35—40% анабазина; прекрасно растворим в воде. Раствор, приготовляемый из 0,7—1 *г* А.-с., 3—4 *г* зелёного (калийного) мыла на 1 *л* воды, применяют гл. обр. для опрыскивания плодовых растений, ягодников и овощных

культур в борьбе с вредителями-насекомыми (сосущими).

АНАБАЗИС, ежовник, Anabasis,— род растений сем. маревых. Травянистые многолетники или полукустарнички с супротивными мелкими или почти совсем неразвитыми листьями. Цветки мелкие, обоеполые, 5-членные, с плёнчатым околоцветником. Плоды более или менее сочные. Ок. 30 видов в пустынях и полупустынях, главным образом в Средней Азии; в СССР — 23 вида. A. aphylla, итсегек, содержит ядовитый алкалоид анабазин и используется как сырьё для инсектисидов анабазин-сульфат, анабадуст и др. заменителей никотина. Итсегек образует громадные дикие заросли. A. salsa, биюргун, весьма разнообразен по форме; имеет большое значение как корм для верблюдов, гл. обр. осенью, зимой и весной.

АНАБАПТИСТЫ («перекрещенцы») — сторонники плебейской секты, возникшей в Германии в 16 в., перед Крестьянской войной 1525. А. отрицали церковную иерархию и формализм таинств, требовали, чтобы человек подвергался крещению только в сознательном возрасте (отсюда название секты). Учение А. под религиозной оболочкой, характерной вообще для средневековых движений, представляло по существу социальный протест против феодального гнёта. Анабаптистское движение возникло на почве начавшегося революционного подъёма народных низов, хотя вначале оно не было связано с ним непосредственно и сложилось как движение сектантское. А. проповедовали близость мирового переворота, представлявшегося им в мистической форме «страшного суда». Их протест против феодальной системы носил первоначально пассивный характер. Они отрицали суд, военную службу и повиновение правительству. Требование общности имущества, аргументированное ссылками на Евангелие, понималось ими как бегство от мира, но не как основа нового общественного строя. Первоначальным центром А. являлось Цвиккау (Саксония), где его возглавил ткацкий подмастерье Николас Шторх. В 1520—21 в условиях нараставшего революционного подъёма крестьянско-плебейского движения и под влиянием Томаса *Мюнцера* (см.) часть А. перешла к активной революционной деятельности. Учение А. быстро распространилось в Германии, Нидерландах и Швейцарии. А., принявшие учение Мюнцера, участвовали в Крестьянской войне и стали, по выражению Энгельса, мюнцеровскими эмиссарами. После поражения Крестьянской войны А. подверглись жестоким преследованиям. Анабаптизм был объявлен вне закона, второе (точнее — позднее) крещение запрещено под страхом смертной казни. В середине 30-х гг. 16 в. наступил новый подъём анабаптизма; в ряде городов произошли восстания, к-рые были подавлены. Революционные настроения части А. особенно ярко выразились во время *Мюнстерской коммуны* (см.) 1534—35. После кровавого подавления Мюнстерской коммуны среди А. восторжествовали непротивленческие настроения, и их общины утратили политич. характер. Началась эмиграция А. В Англии А. оказали большое влияние на формирование взглядов индепендентов, в Чехии — на «моравских братьев».

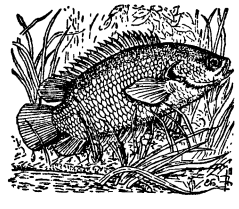
Лит.: Энгельс Ф., Крестьянская война в Германии, М., 1939; Смирин М. М., Народная реформация Томаса Мюнцера и Великая Крестьянская война, М.—Л., 1947.

АНАБАР — река в Якутской АССР. Берёт начало на севере Средне-Сибирского плоскогорья (под 69°25′ с. ш. и 106°25′ в. д.), где течёт в сравнительно узкой долине среди лиственничной лесотундры. В нижнем течении долина А. расширяется и лежит среди холмистой тундры Северо-Сибирской низменности. При впадении в море Лаптевых река образует воронкообразно расширяющийся мелководный эстуарий с многочисленными отмелями (Анабарская губа). Длина А. 924 *км*. Площадь бассейна 114.860 *км*². Главные притоки М. Куонамка (240 *км*) и Уджя (213 *км*). Значительные рыбные богатства (нельма, муксун, чир, сиг, ленок, омуль и др.). Впервые русские достигли А. в начале 40-х годов 17 в. Исследования реки начались работами Великой Северной экспедиции: в 1736 участник экспедиции В. Прончищев определил астропункты в устье реки и указал место впадения главных притоков. Первая съёмка реки проведена экспедицией Э. В. Толя в 1893; в 1905 с исследовательскими целями по А. поднялся до верховьев И. П. Толмачёв. В советское время (1933) в районе А. работала Анабарская экспедиция Наркомзема и Ин-та оленеводства.

АНАБАРСКАЯ ГУБА — затопленное морем, вследствие опускания суши, устье реки *Анабар* (см.), впадающей в западную часть моря Лаптевых.

АНАБАРСКИЙ МАССИВ — район распространения кристаллических докембрийских пород в с.-в. части Средне-Сибирского плоскогорья: в среднем и верхнем течении р. Анабар, верховьях рр. Попигая, Котуйкана (басс. Котуя) и Арга-Сала (басс. Оленека). А. м. сложен архейскими гнейсами и кристаллич. сланцами (северо-западного и, реже, меридионального простирания), прорванными интрузиями гранитов и на зап. окраине не часто встречающимися интрузиями *траппов* (см.). Периферия А. м. перекрыта спокойно, но трансгрессивно залегающими на кристаллич. основании отложениями кембрия (песчаники, известняки). Массив имеет вид сильно и глубоко расчленённого нагорья, в центре к-рого высоты превосходят 500—600 *м*.

АНАБАС, Anabas scandens,— рыба из семейства *лабиринтовых* (см.), буровато-зелёного цвета с желтоватым брюхом, до 20 *см* длины. Водится в пресных водах Индии, Бирмы, Зондских и Филиппинских о-вов. Благодаря наличию специального наджаберного органа, служащего для дыхания атмосферным воздухом, А. может долго оставаться вне воды, часто выходит на сушу, пользуясь для передвижения своими плавниками. Наблюдаются и массовые переселения А. по суше из высыхающих водоёмов в новые.



АНАБАСИС (греч. Ἀνάβασις — дословно восхождение) — в Древней Греции: литературное произведение, посвящённое описанию похода от побережья в глубь страны. Пользуются известностью два А.: 1) поход 10 тыс. греч. наёмников в глубь Персидского царства, описанный *Ксенофонтом* (см.). Эти наёмники вошли в состав войска Кира Младшего, выступившего из г. Сарды в М. Азии против своего брата, персидского царя Артаксеркса. В 401 до н. э., в битве недалеко от Вавилона, греки одержали верх, но Кир был убит. Преследуемые противником, греки совершили отступление через Месопотамию, Армению, М. Азию к г. Византии. 2) Поход *Александра Македонского* (см.), описанный *Арианом* (см.), подражавшим Ксенофонту. «Анабасис» Арриана —

наиболее ценный источник по истории македонского завоевания.

АНАБИОЗ (греч. ἀνάβίωσις — оживление) — состояние организма, при к-ром жизненные процессы настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни. Замедление или почти полная приостановка жизненных процессов наблюдается у ряда организмов при определённых условиях существования (высокая или низкая температура окружающей среды, отсутствие влаги и т. д.); однако при наступлении благоприятных условий у них восстанавливается нормальная интенсивность жизненных процессов.

А. впервые был открыт Левенгуком (1701) у некоторых низших животных — коловраток, тихоходок, круглых червей. Изучение А. у животных и растений показало, что основной причиной наступления анабиотич. состояния является потеря воды протоплазмой клеток тела при воздействии высокой температуры, замораживании или повышении концентрации солей в окружающей среде. В естественных условиях семена растений содержат не более $^1/_{10}$ всего запаса воды, имеющейся у взрослых растений. Благодаря этому не только облегчается вес семян, но и резко снижается интенсивность жизненных процессов до наступления благоприятных условий. Известно, что семена многих растений в высушенном состоянии сохраняют всхожесть в течение 50 лет и более. Многие беспозвоночные (гидры, черви, усоногие раки, сухопутные моллюски, некоторые насекомые и даже земноводные и рептилии, особенно обитатели пустынь) могут терять $^1/_2$ и даже $^3/_4$ заключающейся в их теле воды без опасности для жизни. Они впадают при этом в неподвижное состояние с сильно пониженной жизнедеятельностью. Многочисленные исследования показали, что как семена и споры растений, так и мелкие животные (коловратки и др.) обладают способностью оживать после длительного пребывания в высушенном состоянии в вакууме и в инертных газах, а также при температурах, близких к абсолютному нулю. Наблюдения над животными, вмерзающими в лёд небольших прудов (работы советских учёных — акад. С. А. Зернова и Н. В. Болдыревой, 1928), показали, что во время таяния льда оживает бо́льшая часть вмерзших в него животных — инфузории, коловратки, нек-рые низшие ракообразные, насекомые, паукообразные и др. Однако указания на способность оживания водорослей и бактерий, добытых из почвы в слоях вечной мерзлоты, не подтверждены работами советского микробиолога А. Е. Крисса (1944).

Выдающийся русский учёный П. И. Бахметьев (1860—1913) вскрыл ряд важных закономерностей, характеризующих А. при замерзании насекомых и низших млекопитающих. Им было установлено, что оживление насекомых при А., вызванном охлаждением, наступает только в тех случаях, когда нет полного промерзания и когда тканевые жидкости остаются при низких температурах в переохлаждённом, но жидком состоянии. Попытки вызвать А. у позвоночных животных путём замораживания пока не увенчались успехом. Ряд прежних наблюдений над замерзанием и оживанием рыб, амфибий и др. позвоночных животных при более тщательной постановке опытов оказался неподтверждённым [опыты советских учёных Н. И. Калабухова и Г. В. Никольского на рыбах (1934); Н. И. Калабухова на летучих мышах (1933, 1934)]. Оживление животных в этих опытах имело место только в тех случаях, когда было поверхностное обмерзание, захватывающее кожу и наружный слой мышц. При полном замерзании жидкости полости тела у рыб и других животных оживление не наступало вследствие образования кристалликов льда, к-рые вызывают необратимые изменения структуры клеток и тканей организма. Однако опыты советских учёных (Л. К. Лозина-Лозинский, 1937; Э. Я. Граевский, 1948) показали, что при быстром охлаждении насекомых и нек-рых других живых объектов до очень низкой температуры (от —90° до —160°) происходит мгновенное превращение воды в стеклообразную твёрдую массу, без кристаллизации льда. Такие «остекляневшие» организмы оживают и в дальнейшем способны нормально жить и развиваться. Наиболее разительными в этом отношении являются опыты советского биолога И. В. Смирнова (1949), к-рый охлаждал сперматозоиды кролика в течение 15—32 суток до —78°—183° и затем путём искусственного осеменения получил нормальных кроликов.

С общебиологич. точки зрения А. является одной из наиболее древних, выработанных в процессе эволюции, форм физиологич. приспособления организма к неблагоприятным условиям внешней среды Особую важность приобрела эта форма приспособления при переходе организмов от водного к наземному образу жизни, когда сохранение воды в теле животных и растений сделалось жизненной необходимостью. У мелких организмов, не имеющих плотных покровов, способствующих удержанию воды в теле, приспособление к высыханию при высоких температурах и отсутствии влаги, а также способность переносить низкие температуры (А. при замерзании) явились одним из основных средств переживания неблагоприятных условий внешней среды.

Явление А. при высушивании и охлаждении в настоящее время успешно используется в практике при изготовлении сухих живых *вакцин* (см.). При сохранении микробов, высушенных вместе со средой при воздействии низкой температуры, иммунизирующие свойства вакцин не теряются и возможно сохранение их в течение нескольких лет.

Лит. Шмидт П. Ю., Анабиоз, М.—Л., 1948 (имеется библиография); Бахметьев П., Анабиоз, «Научное обозрение», 1900, № 1.

АНАБОЛИЗМ — совокупность реакций обмена веществ, соответствующих процессу *ассимиляции* (см). и ведущих к построению тканей организма и образованию в нём сложных органич. веществ.

АНАБОЛИЯ, или надставка,— термин, введённый акад. А. Н. Северцовым в его теории *филэмбриогенеза* (см.) для обозначения филогенетических изменений в органах на конечных стадиях их морфогенеза. По мнению Северцова, А. возникают у животных как приспособления к новым условиям жизни. Примером А. может служить срастание хрящей и костей в скелете взрослых позвоночных животных, у предков к-рых эти кости и хрящи оставались раздельными на протяжении всего индивидуального развития.

Лит.: Северцов А. Н., Собрание сочинений, т. 3, М.—Л., 1945.

АНАГРАММА — перестановка букв в слове или фразе, образующая новые слова или новую фразу. Некоторые писатели подписывали свои произведения А., полученными путём перестановки букв их фамилии (напр. Антиох Кантемир подписывался — Харитон Макентин).

АНАГУАК (правильнее Анауак) — плато, южная часть Мексиканского нагорья, область формирования древнего союза *ацтеков* (см.). А. по-ацтекски — «Страна у воды» (вначале так называлась приморская область). В 16 в. слово А. употреблялось для обозначения всей Мексики.

АНАДРОМНЫЕ МИГРАЦИИ РЫБ — движение рыб из морей в реки для икрометания. А. м. р. противоположны катадромным миграциям — движению рыб для икрометания из рек в моря (см. *Миграции животных*).

АНАДЫРСКИЙ ЗАЛИВ, Анадырская губа, — залив в сев.-зап. части Берингова м. Ширина до 400 *км*. В глубине залива — бухта Св. Креста и Анадырский лиман. В А. з. впадает р. Анадырь.

АНАДЫРСКИЙ ХРЕБЕТ — горный хребет на С.-В. Азии; тянется выпуклой к Ю. дугой от Чаунской губы Восточно-Сибирского м. до Колючинской

губы. Образует на З. водораздел рек, впадающих в Чаунскую губу и Чукотское м., а на В.— между Чукотским и Беринговым морями. Высоты 1.500—1.750 *м*.

АНАДЫРЬ (б. Ново-Мариинск) — рабочий посёлок, центр Чукотского национального округа (в составе Камчатской обл. Хабаровского края РСФСР). Расположен на берегу Анадырского залива Берингова м. у впадения в него р. Анадырь. Пароходное сообщение с Петропавловском-Камчатским, Владивостоком и Южно-Сахалинском. Рыболовство, оленеводство, охота, зверобойный промысел. Имеются рыбокомбинат и рыбоконсервный завод. За годы Советской власти созданы больница, педагогическое училище, школы (средняя, семилетняя и три начальные), школа колхозных кадров, клуб, дом культуры, музей, библиотека. Опытная станция оленеводства.

АНАДЫРЬ — река на крайнем С.-В. Сибири, в пределах Чукотского национального округа Хабаровского края. Начинается на Анадырском плоскогорье, где течёт в узкой долине, сначала в юго-зап. направлении, затем, описав большую дугу к Ю., поворачивает на В. и впадает в Анадырский залив (губу) Берингова м. Длина 1.117 *км*. Площадь бассейна 150 т. *км*². Протекает б. ч. среди тундры и лесотундры. Главные притоки слева: Белая, Танюрер, Канчалан, Волчья; справа: Мечкерева, Б. и М. Пеледон, Яблон, Майн. А. судоходен на 500 *км* от устья для небольших судов.

Первоначальные сведения об А. были получены в середине 17 в. В 1648 русский казак землепроходец С. И. *Дежнев* (см.) достиг устья А. и в следующем году в 90 *км* от устья заложил Анадырский острог. В 1647 с Колымы отправился на Анадырь М. *Стадухин* (см.), к-рый в следующем году встретился с Дежневым на А. Район реки Стадухин описал и заснял на карту (последняя не разыскана). В течение ближайшего столетия через А. шёл единственный путь на п-ов Камчатку. В середине 18 в. участник второй Камчатской экспедиции Ф. Х. Плениснер, назначенный правительством «главным командиром Чукотского п-ова и Камчатки», составил географическое описание реки А. Детальное исследование района А. относится лишь к началу 20 в. (экспедиция П. Полевого 1912—13), всестороннее же и систематическое изучение реки, а также хозяйственное её освоение началось только при Советской власти.

Лит.: Самойлов В. А., Семен Дежнев и его время, М., 1945.

АНАЗАТ (несвободный, неблагородный, неродовитый) — в раннефеодальной Армении всякий принадлежавший к непривилегированным сословиям шинаканов (крестьян), горожан (купцов и ремесленников). Позже этот термин исчез и остался его синоним «рамик» (чернь, толпа) для обозначения простонародья вообще. А. подлежал телесному наказанию, и жизнь убитого А. ценилась вдвое меньше жизни азата (азаты — свободные, родовитые). А. облагались государственными налогами и несли все феодальные повинности в пользу нахараров (землевладельцев-феодалов) и церкви. А. пополняли пехоту армянских войск и обслуживали всадников — азатов.

АНАИТ — наиболее чтимая в дохристианской Армении богиня — «великая мать», отождествляемая с древнейшими малоазийскими богинями, воспринятыми греками под именами Артемиды и Деметры. Главный храм её находился в городе Ериза (ныне — Эрзинджан), где стояла её статуя из массивного золота, увезённая в 1 в. до н. э. в качестве военного трофея Марком Антонием. Богине посвящались коровы особой масти, с изображением зажжённого факела на лбу. Храму принадлежала обширная земельная область Екелесена, называемая по имени богини Анаитакан (греч. Анаитида), представлявшая собой типичное рабовладельческое хозяйство эллинистич. эпохи. В эпоху христианства культ великой матери А. был отождествлён с культом богоматери.

АНАКАРДИЕВЫЕ, фисташковые, сумаховые, Anacardiaceae,— семейство раздельнолепестных двудольных растений; деревья, реже кустарники, с мелкими б. ч. жёлто-зелёными, правильными цветками пятерного типа, собранными в метёлки. У многих в коре — смоляные ходы. Плоды — коробочки, орешки, костянки. Ок. 65 родов (500 видов), большинство — в жарких странах обоих полушарий. В СССР 4 вида на Ю. европейской части, в Средней Азии (фисташки, сумахи). К А. относится много полезных растений: со съедобными плодами или семенами — фисташка, манго, акажу, Spondias, Bouea и др.; дающие дубильные вещества — сумахи, квебрахо (Schinopsis), лаки — японский сумах, Gluta и др., смолы, или камеди, красящие вещества, растительный воск (Rhus succedanea), ценные древесины. Нек-рые разводятся как декоративные, нек-рые А. содержат ядовитые или жгучие вещества.

АНАКОЛУФ — грамматически неправильное согласование слов в предложении, напр.: «Чувствуемый оттуда запах махорки и какими-то прокислыми щами» (Писемский, «Старческий грех»). Как стилистический приём А. употребляется для придания индивидуального характера разговорной речи того или другого персонажа.

АНАКОНДА, Eunectes murinus, — один из 5 видов рода водяных удавов семейства *удавов* (см.). А. — самая крупная змея, достигает в длину 6—7 *м* и даже — 9 *м*. Голова небольшая, удлинённо-яйцевидная и уплощённая, туловище толстое,

хвост короткий, притуплённый. Чешуя гладкая, блестящая. Ноздри имеют клапаны. Окраска сверху оливково-серая, вдоль спины два ряда больших круглых пятен бурого цвета. Анаконда распространена в Бразилии и Гвиане по берегам рек, озёр и болот. Значительное время проводит в воде; питается рыбами, птицами и млекопитающими до мелких копытных включительно; более крупную добычу А. удушает, как все удавы, обвивая и сдавливая её своим телом. Крупные самки производят на свет до 70 и более детёнышей. При высыхании водоёмов во время засух А. зарывается во влажный ил и впадает в спячку до наступления периода дождей. Кожа А. используется для различных изделий. Жир и мясо употребляются в пищу местным населением.

АНАКОНДА — город в США в штате Монтана в Скалистых горах; 11 тыс. жит. (1940). Ж.-д. станция. Один из крупнейших в капиталистич. мире центров цветной металлургии. Возник в конце 19 в. вокруг заводов компании «Анаконда», выплавляющих медь и другие цветные металлы из руд, добываемых в округе *Бьютт* (см.). Компания «Анаконда» — фактический хозяин всего города.

АНАКРЕОНТ (ок. 570—478 до н. э.) — древнегреческий лирический поэт. Родом из Малой Азии. В 533—522 до н. э. жил на о-ве Самос при дворе тирана Поликрата, а затем в Афинах — у тирана Гиппарха. А. писал на ионическом диалекте древнегреч. языка. Придворная жизнь наложила отпечаток на всё творчество А. Поэзия А., дошедшая до нас в незначительных фрагментах, воспевает чувственную любовь, вино, праздную жизнь. Энгельс называет А. «древним классическим певцом любви» (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 16, ч. 1, стр. 58). Стихи на эти темы впоследствии вообще получили название анакреонтических (см. *Анакреонтическая поэзия*). На русский язык А. переводили А. Пушкин, Л. Мей, Н. Щербина и мн. др.

Соч. А.: Первое полное собрание сочинений в переводах русских писателей, сост. А. Тамбовский, СПБ, 1896.

Лит.: История греческой литературы, под ред. С. И. Соболевского [и др.], т. 1, М.—Л., 1946 (Акад. наук Союза ССР. Ин-т мировой лит-ры им. Горького).

АНАКРЕОНТИЧЕСКАЯ ПОЭЗИЯ — жанр лёгкой жизнерадостной лирики, распространённой в европ. литературах эпох Возрождения и Просвещения. Образцом А. п. служил позднегреческий сб. стихов «Анакреонтика», написанный в подражание *Анакреонту* (см.) и ошибочно ему приписанный. Свободомыслие, а иногда и политическое вольнодумство, эпикурейское жизнелюбие, беспечность, земные радости, вино, любовь — основные темы А. п. Анакреонтич. стихи писали в России Ломоносов, Державин, Батюшков, Пушкин и др.; во Франции — поэты «Плеяды», Шенье, Вольтер, Парни, Беранже и др.; в Германии — Глейм, Лессинг.

АНАКРУСА, в стихосложении — безударные слоги, стоящие в начале стиха перед первым ударением (в ямбе, анапесте и амфибрахии). Хорей и дактиль, начинающиеся с ударного слога, А. не имеют. А. называют также безударные слоги в начале стиха, являющиеся «лишними» для данной стопы, напр. в амфибрахии:

«Ру́салка плыла́ по́ реке́ го́лубо́й,
О́зарне́ма по́лной лу́ной»
(Лермонтов).

АНАКСАГОР из Клазомен в Малой Азии (ок. 500—428 до н. э.) — древнегреческий философ, непоследовательный материалист. Поселившись в Афинах, А. положил там начало развитию философской мысли. Философия А. была выражением прогрессивной для своего времени идеологии рабовладельческой демократии, достигшей расцвета в век Перикла, другом и советником к-рого был А. После 30-летнего пребывания в Афинах А., обвинённый в безбожии политическими противниками Перикла, бежал в Лампсак (Малая Азия).

В качестве начала всего существующего А. принимает «гомеомерии» — бесконечное множество качественно определённых элементов материи, из сочетаний к-рых происходит, по его мнению, всё многообразие вещей. Эти первичные «семена вещей», как называл их А., отличаются от атомов *Демокрита* (см.) своей качественной определённостью и разнородностью, а также своей бесконечной делимостью. Материалистическая тенденция философии А. непоследовательна. Первоначальной движущей силой развития он считает «нус» (ум), к-рый, однако, мыслится А. как самое тонкое и самое чистое из всех веществ. «Нус» приводит в движение материальные частицы, всё дальнейшее развитие в мире происходит чисто механически. Основываясь на своих общефилософских взглядах, А. боролся против религиозных предрассудков.

А. первый ввёл в древнегреч. математику понятие бесконечно-большого и бесконечно-малого и разрабатывал проблемы перспективы. В истории астрономии заслуга А. заключается в передовом для своего времени учении, что небесные светила — безжизненные тела, находящиеся в механическом движении и раскалившиеся вследствие быстрого круговращения. Солнце, по А., воспламенённая масса материи величиной с Пелопоннес; луну он считал обитаемой, подобно земле; солнечные затмения — результат того, что между солнцем и землёй становится луна. Происхождение жизни на земле А. объяснял тем, что впервые семена или зародыши растений и животных упали на землю вместе с дождём из воздуха. В семени животного, якобы, заложены зачатки всех частей будущего организма уже в готовом виде, которые при развитии зародыша лишь увеличиваются в размерах и становятся видимыми. Из философского сочинения А. «О природе» сохранились лишь фрагменты.

Лит.: Маковельский А., Досократики, ч. 3, Казань, 1919.

АНАКСИМАНДР из Милета (ок. 610—546 до н. э.) — древнегреческий философ, стихийный материалист и наивный диалектик, преемник *Фалеса* (см.). Социально-экономической основой философии А. была смена родового строя рабовладельческой формацией, обусловившей рост производительных сил и развитие товарного хозяйства. А. учил, что единое первовещество, из к-рого естественным образом возникает всё существующее, есть не какое-либо качественно определённое вещество, но бескачественная неопределённая материя — «апейрон» («беспредельное»). «Апейрон» обозначает не только бесконечность в пространстве и во времени, но и качественную неограниченность. Это первовещество находится в вечном движении, в процессе которого из него беспрерывно выделяются противоположно-

сти (тёплое и холодное, сухое и влажное), борющиеся друг с другом и в результате этой борьбы обратно возвращающиеся в первовещество, вновь выделяя противоположности и затем поглощая их.

А. впервые высказывал догадку о бесконечности вселенной и о бесчисленных мирах. Наш мир А. считал состоящим из трёх вращающихся небесных колец — воздушных оболочек, наполненных огнём. Эти кольца окружают Землю, занимающую центральное место. Землю А. представлял в виде плоского цилиндра (отношение диаметра к высоте — 3 : 1). А. приписывается первое составление карты Земли, к-рая изображена в форме плоского круга (с Дельфами в центре), окружённого водой. Для построения этой карты А. впервые применил прямоугольную проекцию. А. же, по преданию, составил и первую географическую карту Греции. Он изготовил солнечные часы и различные астрономические инструменты. А. принадлежит также попытка естественно-исторического объяснения происхождения животного мира и человека. Согласно А., первые животные возникли из воды под влиянием солнечного тепла; из воды и земли образовались рыбообразные существа, покрытые чешуёй. Впоследствии нек-рые из них переселились на сушу и подверглись преобразованию в соответствии с новыми условиями жизни. А. полагал, что таким же образом произошёл и человек. Человеческие зародыши, находившиеся, якобы, вначале в рыбах, по достижении зрелости выбрасывались в скорлупе (или чешуе) на сушу, где они выходили из неё и становились способными вести самостоятельный образ жизни. Несмотря на всю её наивность, система взглядов А. имеет своё историч. значение как одна из первых попыток научно объяснить — без помощи религии — образование мира.

Лит.: Маковельский А., Досократики, ч. 1, Казань, 1914 (стр. 25—27).

АНАКСИМЕН из Милета (в Малой Азии) (6 в. до н. э.) — древнегреческий философ, идеолог рабовладельческой демократии, стихийный материалист. Продолжая материалистич. линию своих предшественников в *Милетской школе* (см.), А. развил далее их учение о естественном происхождении и развитии вселенной. Первовеществом он признаёт воздух, к-рый считает бесконечным, вездесущим и вечно движущимся. По учению А., разнообразные вещи происходят из воздуха путём его сгущения и разрежения. Сгущаясь, воздух становится водой, землёй, камнями; разрежаясь, он становится огнём. При этом сгущение тождественно с охлаждением, а разрежение — с нагреванием. В дошедшем до нас фрагменте его сочинения «О природе» А. проводит аналогию между человеком и миром: «Подобно тому как душа наша, будучи воздухом, сдерживает нас, так дыхание и воздух объемлет весь мир». А. впервые провёл различие между планетами и неподвижными звёздами и предложил первое естественно-научное объяснение солнечных и лунных затмений. В метеорологии А. дал объяснение снега и града.

Лит.: Маковельский А., Досократики, ч. 1, Казань, 1914 (стр. 47—57).

АНАЛГИН — фармацевтический препарат, производное пиразолона (подобно антипирину); белый порошок, хорошо растворимый в воде. Применяется внутрь как болеутоляющее при головной боли и других болях, а также как жаропонижающее.

АНАЛИЗ — метод исследования, состоящий в расчленении целого на составные элементы. Все науки пользуются этим методом (химический качественный и количественный А. веществ, спектральный А. в оптике и т. д.). При А. сами исследуемые предметы подвергаются фактическому расчленению, либо изучаемые вопросы подвергаются мысленному расчленению с помощью логической способности *абстракции* (см.).

Зачатки А. проявляются уже в действиях высших животных: «уже разбивание ореха есть начало анализа» (Энгельс, Диалектика природы, 1948, стр. 178). В недостаточно развитой античной науке метод А. не получил значительного развития. В схоластической философии и богословии феодального общества А. имел преобладающее влияние, но он представлял собой совершенно бесплодное, чуждое научному мышлению словесное расчленение пустых метафизических понятий и беспредметных терминов, а не А. реальной действительности. С возникновением буржуазного общества, нуждавшегося в углублении познания природы в связи с промышленными и другими практическими целями, развиваются и навыки аналитического исследования предметов. В 16—17 вв. посредством А. достигаются большие успехи, особенно в механике. Впервые создаётся техника эксперимента, одним из важнейших условий к-рого является расчленение сложного явления на составные части. Однако на первых порах успехи аналитич. метода исследования породили односторонность мышления. Привычка рассматривать каждое явление и каждый процесс так, как если бы они представляли механич. сумму составных частей, выделяемых посредством А., привела к утрате понимания взаимной связи этих частей, целостности явления, расчленяемого в лаборатории, но живого и связного в действительности. Перенесённая из естествознания в философию привычка эта способствовала тому, что преобладающим стал метафизич. способ мышления (см. *Метафизика*). Превосходя древнегреческую мысль в том, что касалось А., метафизич. метод был шагом назад по сравнению с ней в понимании всеобщей связи явлений природы. Только в марксистской материалистической диалектике оказалась впервые достигнутой неразрывная связь А. и *синтеза* (см.), недоступная для буржуазного мышления. В качестве классического примера диалектического анализа общественных явлений В. И. Ленин указывает «Капитал» Маркса, который представляет собой «образец научного анализа одной — и самой сложной — общественной формации по материалистическому методу, образец всеми признанный и никем не превзойденный» (Ленин, Сочинения, 4 изд., т. 1, стр. 125). Марксистское диалектическое понимание единства А. и синтеза неизмеримо превосходит как наивно синтетический характер древнегреч. мышления, так и односторонне аналитич. характер буржуазного мышления 17—18 вв. А. является необходимым условием научного синтеза. «Мышление состоит столько же в разложении предметов сознания на их элементы, сколько в объединении связанных друг с другом элементов в единство. Без анализа нет синтеза» (Энгельс, Анти-Дюринг, 1948, стр. 40).

Лит.: Маркс К., Введение к «Критике политической экономии», в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 12, ч. 1, М., 1935; его же, Капитал, т. 1, [Л.], 1949 (гл. 1, § 4— Товарный фетишизм и его тайна); Энгельс Ф., Анти-Дюринг, [Л.], 1950, стр. 40; его же, Диалектика природы, [Л.], 1948 (стр. 178, 182, 183, 184); Ленин В.И., Философские тетради, [Л.], 1947 [«План диалектики (логики) Гегеля» и «К вопросу о диалектике»].

АНАЛИЗ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ — совокупность разделов математики, опирающихся существенно на понятие функции и на идеи исчисления беско-

нечно-малых. Трудно логически провести границу между А. м. и другими разделами математики: по историч. традиции под названием А. м. объединяются основы теории функций, *дифференциального исчисления* и *интегрального исчисления* (см.), теории *дифференциальных уравнений* (см.) и ряд других разделов математики, возникших — в систематич. форме — в результате работ Ньютона, Лейбница, Эйлера и других математиков 17—18 вв. Естественным продолжением классического А. м. является *функциональный анализ* (см.), в к-рый входят в качестве специальных глав возникшие раньше общего функционального анализа *вариационное исчисление* (см.) и теория *интегральных уравнений* (см.).

АНАЛИЗ МУЗЫКАЛЬНЫЙ — научное исследование музыкальных произведений, их содержания, стиля, формы, муз. языка и его элементов. Обычно под А. м. понимается изучение муз. произведения как художественного целого, причём в это изучение входит также разбор отдельных средств муз. выражения в их взаимодействии. В случае ограничения А. м. рассмотрением какой-либо стороны или элемента музыки принято говорить соответственно об анализе тематическом, гармоническом, полифоническом и т. п. Образцы целенаправленного А. м., непосредственно связанного с публицистической муз. критикой, даёт русское классич. музыкознание. Особенно замечательны аналитич. работы А. Н. Серова (1820—71), отстаивающие в острой полемике с австр. музыковедом-формалистом Э. Гансликом (1825—1904) глубокую содержательность и общественную значимость муз. искусства и убедительно показывающие, как воплощается идейно-художественный замысел произведения с помощью соответствующих муз. средств [напр. статьи: «Опыт технической критики над музыкою М. И. Глинки. Роль одного мотива в целой опере „Жизнь за царя“»; «Девятая симфония Бетховена, ее склад и смысл»; «Тематизм (Thematismus) увертюры к опере „Леонора“. Этюд о Бетховене»]. Работы по А. м. западных буржуазных музыковедов, за редкими исключениями, носят идеалистический, формалистический характер и представляют либо только формально-технич. разборы произведений, либо субъективное истолкование образного содержания музыки, не опирающееся на исследование самих муз. средств.

Советские музыковеды исходят в своих аналитич. исследованиях из принципиально новых теоретич. установок. Критически осваивая лучшие достижения представителей классического музыкознания (А. Н. Серова, В. В. Стасова и др.) и преодолевая пережитки и влияния буржуазного формализма, нашедшие отражение в ряде музыкально-теоретич. работ, передовые представители советского музыкознания ставят своей задачей применить к музыке марксистско-ленинский метод анализа явлений искусства. Их работы направлены на раскрытие социально-обусловленного идейно-художественного содержания произведений в его единстве с формой, на выяснение связей между профессиональной и народной музыкой, на выявление национальной самобытности и мирового значения русской муз. классики и советского муз. творчества. Большое место занимает А. м. в исследованиях крупнейшего советского музыковеда Б. В. Асафьева (1884—1949) («„Евгений Онегин“. Лирические сцены П. И. Чайковского. Опыт интонационного анализа стиля и музыкальной драматургии», 1944; «Глинка», 1947, и др.), а также в ряде музыкально-исторических трудов советских авторов, где, в отличие от многих прежних работ этого рода, значительное внимание уделяется анализу самой музыки, научно обоснованной и конкретной характеристике отдельных музыкальных произведений. Как самостоятельная учебная дисциплина А. м. разработан в советскую эпоху; он введён в учебные планы советских музыкальных учебных заведений под названием «анализ музыкальных произведений» и занял место прежнего курса «анализ форм» (или «учение о формах»).

АНАЛИЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ — определение качественного и количественного состава органических веществ. См. *Органический анализ*.

АНАЛИЗ ПОЧВЫ — изучение состава и свойств почвы при помощи физических, химических, минералогических и биологических методов исследования. А. п. можно установить происхождение почвы, её тип, подтип, вид и разность, место в общей системе почв, отдельные условия плодородия и пригодности для использования в сельском и лесном хозяйстве, а также в строительных и санитарных целях (инженерное почвоведение). При помощи А. п. выясняют потребность во внесении удобрений под отдельные культуры, необходимость применения различных видов мелиорации, изучают изменения в составе и свойствах почв, вызываемые различными хозяйственными мероприятиями, а также стихийными процессами, напр. эрозией, лесными пожарами и т. д. Глубокий и всесторонний А. п., сочетающий методы обычных статических исследований с изучением динамики почвенных процессов, особенно биологических, с многолетними лизиметрич. исследованиями (см. *Лизиметр*), был использован В. Р. Вильямсом для обоснования учения о *едином почвообразовательном процессе* (см.), о системе восстановления и повышения плодородия почвы.

Большое значение имеет правильное взятие почвенных образцов для анализа. Для взятия образцов почвы делается почвенный разрез (яма с вертикальными стенками) в типичном месте, характеризующем определённый контур почв или части хозяйственного угодия, однородного в почвенном отношении. Стенку разреза делят на генетические горизонты и подгоризонты; образец берут из середины каждого подгоризонта, начиная снизу. При мощности подгоризонта больше 30—40 *см* из него берут 2—3 образца. При исследовании пахотных почв верхний образец берут с поверхности на глубину до 10 *см*. Вес каждого образца определяется в зависимости от цели и способа анализа, но не должен быть менее 0,5 *кг*. Каждый образец завёртывают в плотную бумагу и снабжают этикеткой с обозначением пункта взятия, номера разреза, подгоризонта, глубины взятия в сантиметрах (от — до), даты, фамилии взявшего. В дневнике подробно описывают местность (характер растительности, морфологическое строение и т. д.). При исследовании пахотных почв, напр. для определения потребности в удобрениях, из пахотного слоя иногда берут смешанные средние образцы с разных мест поля. Некоторые анализы производят на месте, не нарушая естественного сложения и структуры почвы. Обычно при А. п. применяют следующие виды анализов.

Морфологический (внешний) А. п. заключается в описании внешних признаков почвы: окраски, структуры, сложения, новообразований, включений и т. д. Эти признаки изучают и описывают на месте, анализируя вертикальную стенку почвенного разреза. Сделанное описание затем проверяют на взятых из разреза образцах почвы, высушенных

до воздушно-сухого состояния. Окраска почвы зависит от степени её влажности, почему необходимо сравнивать образцы почв одинаковой влажности. Методика морфологического анализа разработана в конце 19 в. основателем науки о почве проф. В. В. Докучаевым, а затем развита в работах ряда русских учёных.

Морфологические свойства почвы отражают её химический и минералогич. состав, физические свойства, а также историю развития почвы. На основании анализа морфологич. строения почвенного профиля в природной обстановке определяют принадлежность почвы к определённому типу, подтипу и виду. Это определение затем подтверждают химическим анализом.

Механический А. п. состоит в количественном определении содержания в почве или породе механических элементов различной крупности. Частицы с диаметром более 0,25 *мм* разделяют на ситах (ситовой анализ), а более мелкие частицы — отмучиванием в стоячей или текучей воде. Классическим методом механического анализа является метод, разработанный В. Р. Вильямсом. В дальнейшем многократные сливания отстоявшейся жидкости были заменены однократным взятием определённых объёмов суспензий через различные промежутки времени. Это усовершенствование опирается на закон независимого падения частиц, открытый советским учёным Г. Ф. Нефедовым.

Изучение физико-механических свойств (т. е. связности, пластичности, набухания, вязкости, способности к коагуляции, водопроницаемости, капиллярности и т. д.) почвенных частиц различной крупности показало существование определённой зависимости между диаметром частиц и их физико-химич. свойствами (советский учёный В. Г. Ткачук). Важнейшим показателем плодородия является прочная *структура почвы* (см.). Структурный комок представляет собой агрегат, состоящий из отдельных механических элементов, прочно связанных друг с другом. Бесструктурные почвы (напр. песчаные или распылённые) состоят из раздельных механических элементов. Для характеристики почвенной структуры весьма важно определение её устойчивости против размокания и размывания водой, что показывает прочность структурного комка. Первый прибор для этой цели был сконструирован В. Р. Вильямсом. Советскими учёными разработан ряд других приборов, ускоряющих и облегчающих анализ прочности структурных комков.

При анализе физических свойств почв большое значение имеют определения объёмного и удельного веса, скважности, или порозности, различных форм влаги и видов влагоёмкости, водо- и воздухопроницаемости, тепловых свойств, электропроводности и т. д. Большинство физических свойств почвы следует определять непосредственно в природной обстановке, т. к. правильные результаты могут быть получены лишь при сохранении природной структуры и сложения.

Для изучения объёмного веса почвы необходимо выделить из исследуемого почвенного горизонта образец определённого объёма. Для этих целей создан ряд приборов. Основой их является металлический цилиндр с заострённым нижним краем.

На основании данных о величине объёмного веса почвы вычисляют размер общей скважности или порозности почвы. Для этого вычисления необходимо знать удельный вес твёрдой фазы почвы, к-рый определяют пикнометром. Удельный вес твёрдой фазы почвы сравнительно редко отклоняется за пределы 2,4—2,7. Скважность показывает, какая часть объёма почвы остаётся незанятой твёрдой фазой почвы и может быть заполнена влагой и воздухом. Различают несколько видов скважности: по форме — щели и чёточные трубки (замкнутые и открытые), по диаметру — скважность некапиллярную, капиллярную и ультракапиллярную (очень тонких капилляров), по положению — межагрегатную и внутриагрегатную, по состоянию — заполненную водой или воздухом.

Для характеристики почвы большое значение имеет определение её способности удерживать и проводить воду. Для этих целей определяют полевую влагоёмкость почвы, т. е. способность почвы удерживать воду в капиллярно-подвешенном состоянии, капиллярность почвы — способность к капиллярному подъёму влаги (высота, скорость) и, наконец, водопроницаемость, или фильтрационную способность. Разность между величиной общей скважности и полевой влагоёмкостью, выраженная в объёмных процентах, показывает размер некапиллярной или действующей скважности. Действующая скважность характеризует водо- и воздухопроницаемость (аэрацию) почвы. Водопроницаемость определяют, наблюдая скорость впитывания воды в почву.

Для характеристики физических свойств почвы важно определение её плотности при помощи особых приборов — плотномеров. Для практики земледелия, кроме того, очень важны динамометрические исследования при пахоте, а также определения (при помощи специальных приборов) её связности, липкости, пластичности, набухаемости, усадки, теплоты, смачивания и т. д.

В изучении почвы большое значение имеет химический А. п. Химич. определения производят гл. обр. в лабораториях. Для определения типа почвы и общего содержания в ней питательных элементов производят валовой анализ, к-рый заключается в определении содержания органич. части почвы и содержания главных элементов минеральной части. По данным валового А. п. судят о передвижении отдельных окислов в почвенном профиле, их выносе и накоплении. При детальной характеристике учитывают не только общее содержание перегноя (гумуса), но и его качественный состав. Однако специальные схемы анализа, рекомендуемые для этого, очень сложны и применяются редко. Для характеристики засолённых почв важно определить содержание в них воднорастворимых солей. В этих целях готовят из почвы водные вытяжки и затем производят их анализ.

Работами советского учёного акад. К. К. Гедройца показано большое значение содержания и состава обменных катионов. В этих целях определяют содержание в почве способных к обмену Ca, Mg, K, Na, NH_4 и H ионов. Сумма их соответствует величине ёмкости поглощения почвой катионов. Содержание обменных катионов и их сумму выражают в миллиэквивалентах на 100 *г* почвы. Наибольшее значение имеет определение содержания Ca, Mg и H. Для определения обменных Ca и Mg наилучшие результаты даёт предложенный К. К. Гедройцем метод вытеснения их из почвы раствором хлористого аммония и последующего определения в фильтрате. Для тех же целей служит более скорый, но менее точный метод вытеснения раствором 0,05 норм HCl, предложенный также К. К. Гедройцем. Им же разработан и метод определения обменного натрия. Более сложен вопрос с определением H-иона, обусловленный раз-

личными формами его связи в почве и вторичными реакциями, возникающими при взаимодействии почвы с применяемыми реактивами. Методы определения также разработаны советскими учёными. Важной характеристикой почвы служит величина pH, обозначающая величину концентрации водородных ионов в водной вытяжке из почвы; величину pH определяют колориметрически, а при более точных исследованиях электрометрически. Для производственных целей часто необходимо знать характер химических соединений, в форме к-рых находятся в почвах различные химические элементы, особенно азот и элементы зольного питания растений. Разрабатывается более простая методика определения содержания различных соединений азота, фосфора, калия и т. д.

Биологический анализ почвы определяет содержание в почве различных микроорганизмов (бактерий и грибов) и животных, а также изучает процессы, обусловленные населяющими почвы организмами, напр. разложение различных органических соединений, образование перегнойных кислот и других сложных соединений, *аммонификации*, *нитрификации* (см.) и т. д.

В. Р. Вильямс в своих работах уделяет особое внимание анализу продуктов жизнедеятельности почвенных микроорганизмов, так как образование этих продуктов в значительной мере определяет ход почвообразовательного процесса и условия плодородия почвы. К группе анализов биологич. деятельности относятся также и вегетационный и полевой методы, показывающие отзывчивость растений на внесение удобрений и др. мероприятия.

Наиболее полное представление о природе и свойствах почвы даёт сочетание различных видов анализа. Необходимо применять систему анализов, слагаемые к-рой изменяются в зависимости от целей исследования. Академик Б. Б. Полынов выдвинул идею сопряжённого анализа почвы и развивающейся на ней растительности.

Часто пользуются следующей схемой А. п.: определение объёмного и удельного веса, скважности, полевой влагоёмкости, водопроницаемости, максимальной гигроскопичности, перегноя, валового анализа минеральной части, общего азота и фосфора, обменных катионов (Ca, Mg, H), pH, механического состава. Кроме того, при изучении карбонатных почв нужно определять CO_2 карбонатов; при изучении засолённых почв — производить анализ водных вытяжек, солонцеватых почв — определять обменный натрий. Перечисленные анализы дают общую характеристику почв. В зависимости от целей исследований их дополняют другими видами анализов.

В почве непрерывно идут процессы разрушения одних соединений и возникновения других. Поэтому недостаточно изучать статику почвы, необходимо изучать её изменение во времени, её динамику, особенно динамику биологических процессов почвы. При изучении динамики почвы особенно важно учитывать влажность, температуру, содержание различных воднорастворимых соединений, в том числе нитратов, нитритов, аммиака, фосфорной кислоты и т. д., состав микроорганизмов и другие изменения в свойствах и составе почв. Особенно большое значение имеет организация лизиметрических исследований, а также анализ грунтовых вод и вод речек и ручьёв. Лизиметрическим исследованиям В. Р. Вильямс посвятил много лет своей жизни, и эти исследования значительно продвинули вперёд науку о почве.

Лит.: Вильямс В. Р., Почвоведение. Земледелие с основами почвоведения, 6 изд., М., 1949; Гедройц К. К., Химический анализ почвы, 4 изд., М.—Л., 1935; Ремезов Н. П., Физико-химические методы исследования почвы. М.—Л., 1931; Качинский Н. А., Методы механического и микроагрегатного анализа почвы, М.—Л., 1943; Руководство для полевых и лабораторных исследований почв, т. 4 — Современные методы исследования физико-химических свойств почв, т. 5 — Современные агрохимические методы исследования почв, М.—Л., 1944—47 (Почвенный ин-т им. Докучаева).

АНАЛИЗ ТЕРМИЧЕСКИЙ — один из главных методов физико-химического анализа (см. *Анализ физико-химический*), служащий для установления температур фазовых превращений, напр. плавления, кристаллизации. Основных видов А. т. два: 1) визуальный метод и 2) метод кривых время — температура.

Визуальный метод заключается в том, что, охлаждая или нагревая раствор или сплав известного состава (рассчитанного по навескам компонентов), наблюдают, при какой температуре появляется (при охлаждении) или исчезает (при нагревании) твёрдая фаза; совпадение обеих температур показывает, что равновесие было достигнуто с двух сторон. Способ приложим только к прозрачным объектам и служит преимущественно для исследования органических систем (русские химики И. Ф. Шредер, 1890; Б. Н. Меншуткин, 1907), а также сплавов солей (советский химик А. Г. Бергман).

Метод кривых время—температура в простейшем виде состоит в записи через правильные промежутки времени температуры охлаждаемого (или нагреваемого) объекта. Если в нём не происходит никаких фазовых превращений, то кривая охлаждения (нагревания) представляется непрерывной. Если же при охлаждении (или нагревании) объекта в нём происходят фазовые превращения, сопровождающиеся выделением (при нагревании — поглощением) тепла, то на кривой наблюдаются в случае нонвариантных превращений (см. *Фаз правило*) горизонтальные участки (остановки), а в случае моно- или дивариантных превращений — изломы, т. е. внезапные изменения направления кривой. Положение остановок или изломов, позволяет определять температуры превращений, не видя и не выделяя фаз, возникающих или исчезающих при охлаждении или нагревании системы (см. *Кривая нагревания* и *Кривая охлаждения*).

Наиболее совершенным прибором для А. т. является пирометр выдающегося русского учёного Н. С. Курнакова (1903), автоматически записывающий кривые время — температура на светочувствительной бумаге (см. *Курнакова пирометр*). А. А. Байков (1910) усовершенствовал этот прибор, приспособив его для особо чувствительной дифференциальной записи.

Лит.: Курнаков Н. С., Новая форма регистрирующего пирометра, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1904, т. 36, вып. 6; Агеев Н. В. и Шойхет Д. Н., Термический анализ металлов и сплавов, Л., 1936; Берг Л. Г. и Цуринов Г. Г., Пирометр Н. С. Курнакова. (Практич. руководство), М.—Л., 1942; Берг Л. Г. [и др.], Термография, М.—Л., 1944; см. также литературу к ст. *Анализ физико-химический*.

АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ — отдел общей химии, изучающий превращения вещества посредством физич. и геометрич. методов.

Историческая справка. А. ф.-х. возник и получил наиболее блестящее развитие в нашей стране. Его провозвестником был М. В. Ломоносов, к-рый всегда настаивал на необходимости тесного союза химии с физикой и геометрией. Говоря об изучении смешанных тел (1752), он предложил

наблюдать, «сколько и в какую сторону изменилось каждое свойство при изменении известной составной части; чтобы, наконец, из сопоставления того и другого можно было выяснить природу и истинную причину их» (см. кн.: Меншуткин Б. Н., Труды М. В. Ломоносова по физике и химии, М.—Л., 1936, стр. 511), т. е. впервые высказал мысль о необходимости изучать зависимость свойств от состава, лежащую в основе А. ф.-х., опередив науку того времени более чем на 130 лет. В 19 в. в России была исследована первая металлич. система (олово—свинец) способом термич. анализа (А. Я. Купфер, Казань, 1829), разработано изучение микроструктуры металлов (П. П. Аносов, Златоуст, 1831), открыт полиморфизм железа (Д. К. Чернов, Петербург, 1868); установлены диаграммы взаимной растворимости жидкостей (В. Ф. Алексеев, Петербург, 1876—85), диаграммы состав — упругость пара растворов (Д. П. Коновалов, Петербург, 1881—84), уравнение кривой идеальной растворимости (И. Ф. Шредер, Петербург, 1890). Особенное значение для развития А. ф.-х. имели классич. труды Д. И. Менделеева «О соединении спирта с водой» (1865) и «Исследование водных растворов по удельному весу» (1887), в к-рых впервые было применено систематич. изучение свойств в зависимости от состава и показано, что образование определённых соединений характеризуется особыми точками на диаграммах состав — свойство. Идеи Менделеева получили широкое и оригинальное развитие в трудах основоположника А. ф.-х., лауреата Сталинской премии (1941) Н. С. *Курнакова* (см.), к-рый, начиная с 1898, работал над созданием теории и методики А. ф.-х. и его приложением к исследованию металлических, соляных и органич. систем, а также к изучению природных богатств СССР. В результате этих работ были установлены общие положения А. ф.-х., предложены новые экспериментальные способы, накоплен и обобщён огромный фактич. материал. Н. С. Курнаковым создана крупнейшая в мире школа исследователей в области А. ф.-х., получившая особенно широкое развитие после Великой Октябрьской социалистич. революции. Главные направления работ этой школы: 1) развитие теории и экспериментальной методики А. ф.-х.; 2) исследование металлических, солевых и органических систем; 3) изучение природных объектов — минералов, руд, солей. К ученикам Н. С. Курнакова принадлежат многие советские химики, в том числе: Н. В. Агеев, В. Я. Аносов, А. Г. Бергман, А. Т. Григорьев, Н. Н. Ефремов, С. Ф. Жемчужный, М. А. Клочко, С. З. Макаров, В. А. Немилов, С. А. Погодин, П. Я. Сальдау, Н. И. Степанов, И. В. Тананаев, Г. Г. Уразов и др. Основные кадры школы Н. С. Курнакова сосредоточены ныне в Институте общей и неорганической химии им. Н. С. Курнакова Академии наук СССР (основан в 1918 Н. С. Курнаковым и Л. А. Чугаевым). С 1919 Институт издаёт печатный орган — «Известия Сектора (до 1936 Института) физико-химического анализа». А. ф.-х. является ведущим методом в работе ряда советских научных учреждений, напр. Всесоюзного научно-исследовательского ин-та галургии, Научно-исследовательского ин-та удобрений и инсектофунгисидов и др. Для подготовки и развития А. ф.-х. определённое значение также имели труды американского учёного Гиббса, разработавшего в 1873—1876 основы теории равновесий неоднородных систем (см. *Гетерогенные равновесия* и *Фаз правило*), являющейся частью А. ф.-х., работы голландских химиков Розебома (с 1889) и Вант-Гоффа (с 1897) по изучению равновесий неметаллических, в особенности водно-соляных систем, исследования франц. химика Ле Шателье (с 1895) и переселившегося в Германию из России Г. А. Таммана (с 1903) в области термич. и микроскопич. анализа металлич. систем.

Предмет и метод А. ф.-х. А. ф.-х. исследует как однородные, так и неоднородные системы, состоящие из одного, двух или большего числа простых или сложных химич. индивидов, называемых *компонентами* (см.). В основе А. ф.-х. лежит количественное изучение зависимостей между составом или другими факторами равновесия системы (давлением, температурой) и её измеримыми физич. свойствами, напр. электропроводностью, твёрдостью, вязкостью, температурой кристаллизации и др. Благодаря трудам советских учёных (Н. И. Степанов, А. Ф. Капустинский, В. И. Николаев, И. И. Корнилов, М. Б. Нейман и др.) в число свойств, изучаемых А. ф.-х., ныне входит время (скорость) превращения физико-химич. систем в зависимости от их состава, чем положено начало кинетическому методу А. ф.-х.

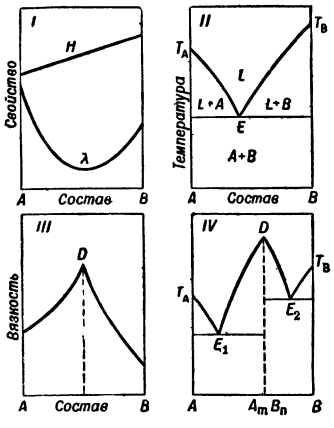
Найденные путём опыта соотношения изображаются графически в виде диаграмм состав — свойство или фактор равновесия — свойство, называемых также химическими диаграммами. Величины свойств откладываются на вертикальной оси, а состав — на горизонтальной оси для систем из двух компонентов или же на горизонтальной плоскости для систем из трёх компонентов; для изображения диаграмм состав — свойство систем, содержащих более трёх компонентов, применяются особые приёмы. Геометрическое исследование химических диаграмм позволяет делать заключения о характере взаимодействия компонентов системы (т. е. судить о том, образуют ли они механические смеси, растворы или определённые соединения), о химич. составе, природе и границах существования возникающих в ней однородных веществ или *фаз* (см.), не прибегая к их разделению (к-рое часто на практике неосуществимо) и к обычному химическому анализу. Это существенно отличает А. ф.-х. от господствовавшего в химии вплоть до начала 20 в. препаративного способа исследования, основанного на выделении химич. индивидов в чистом состоянии посредством выпаривания, кристаллизации, фильтрования, перегонки, возгонки и других операций.

Геометрическое исследование химич. диаграмм основано на двух общих положениях: а) принципе непрерывности и б) принципе соответствия, введённых в химию Н. С. Курнаковым.

Согласно принципу непрерывности, при непрерывном изменении состава или других факторов равновесия системы её свойства изменяются также непрерывно; поэтому и геометрич. образы, отражающие эти соотношения, являются непрерывными.

Согласно принципу соответствия, каждой фазе (химич. индивиду или раствору) или каждому комплексу (совокупности) фаз системы отвечает определённый геометрический образ на химич. диаграмме. Напр., на диаграмме состав — электропроводность системы из двух металлов, образующих непрерывный ряд *твёрдых растворов* (см.), одной фазе переменного состава — твёрдому раствору — отвечает одна непрерывная кривая λ (рис. I). Если сплавы металлов A и B затвердевают в механич. смеси чистых компонентов, то на диаграмме состав — твёрдость комплексу двух фаз состава $A + B$ отвечает один непрерывный геометрич. образ —

прямая H (рис., I). При кристаллизации из одной жидкой фазы чистых компонентов A и B, диаграмма температур начала кристаллизации состоит из двух различных кривых: T_AE и T_BE (рис., II), идущих вниз от точек T_A и T_B, отвечающих температурам кристаллизации компонентов A и B и пересекающихся в *эвтектической точке* (см.) E; это значит, что каждой выделяющейся из жидкости твёрдой фазе отвечает особая кривая температур начала кристаллизации. Диаграмма состав — вязкость однородной жидкой системы A—B, компоненты к-рой образуют прочное определённое химич. соединение (рис., III), состоит из одной непрерывной кривой, отвечающей одной жидкой фазе (раствору); эта кривая имеет две ветви, пересекающиеся в *сингулярной точке* (см.) D. Состав соединения определяется абсциссой точки D, т. е. длиной отрезка между точкой A и основанием перпендикуляра, опущенного из точки D на горизонтальную ось. Таким образом, по диаграмме состав — вязкость и, вообще, по любой диаграмме состав — свойство можно установить состав соединения, не выделяя его в чистом виде и не делая его химич. анализа. Это является большим преимуществом А. ф.-х. в тех случаях, когда соединение не может быть выделено в чистом виде (напр. вследствие его непрочности) или когда нельзя доказать, что соединение образовалось не в результате попыток выделить его. Диаграмма состав — температура начала кристаллизации системы A—B, в которой образуется прочное определённое соединение A_mB_n (рис., IV), состоит из трёх кривых T_AE_1, E_1DE_2 и E_2T_B, отвечающих выделению из жидкости трёх твёрдых фаз: компонента А, соединения A_mB_n и компонента B. Образование соединения здесь также выражается сингулярной точкой D; состав соединения A_mB_n находится по предыдущему (см. также *Диаграмма состояния*).



Применение А. ф.-х. Основные положения А. ф.-х. одинаково приложимы к системам, компонентами к-рых могут быть любые химич. индивиды: металлы, неметаллы, окислы, сульфиды, соли, органич. соединения и др. Поэтому А. ф.-х. является наиболее общим методом исследования превращений вещества и чрезвычайно широко применяется во всех областях химии (особенно в неорганической, аналитической и органической химии), а также в тесно соприкасающихся с химией теоретических и прикладных науках (минеральной и органич. технологии, соляном деле или галургии, металлургии, минералогии, экспериментальной петрографии и др.). Напр., работа Н. С. Курнакова и С. Ф. Жемчужного (1906) о зависимости между составом и электропроводностью металлич. систем показала, что сплавы, в к-рых высокое электрич. сопротивление сочетается с малым температурным коэфициентом сопротивления, применяемые в технике для изготовления реостатов, а также электрических измерительных и нагревательных приборов, состоят из твёрдых растворов. На основе этого вывода учениками и сотрудниками Н. С. Курнакова (С. Ф. Жемчужным, В. А. Немиловым, С. А. Погодиным, И. И. Корниловым) были уже в советское время выполнены исследования, приведшие к созданию производства сплавов высокого электросопротивления, к-рые раньше ввозились из-за границы. Изучение систем сплавов на основе лёгких металлов — алюминия и магния (Н. С. Курнаков, Г. Г. Уразов, П. Я. Сальдау, С. А. Погодин, Ф. И. Шамрай, В. И. Михеева, Д. А. Петров и др.) способствовало возникновению советского производства лёгких и сверхлёгких сплавов высокой прочности, необходимых для автотракторной и авиационной пром-сти. Исследование водной взаимной системы хлористый натрий — сернокислый магний (Н. С. Курнаков и С. Ф. Жемчужный, 1919) выяснило условия выпадения глауберовой соли в заливе Кара-Богаз-Гол и дало научную основу для его эксплоатации. Последовательно применяя А. ф.-х. к изучению соляных богатств СССР, Н. С. Курнаков (совместно с К. Ф. Белоглазовым) открыл в 1917 калиевые соли в районе Соликамска и сделал блестяще подтвердившийся прогноз о наличии калиевых солей в области распространения бассейна [см. *Пермский период (система)*], занимавшего некогда территорию от Белого моря до Каспийского. Это опровергло существовавшее в дореволюционное время ложное мнение, будто месторождений калия в России нет, и явилось основой для создания советской промышленности калийных удобрений, ранее ввозившихся из Германии. Приведённые примеры показывают, какие ценные результаты для народного хозяйства и обороны дают приложения А. ф.-х.

Лит.: Курнаков Н. С., Введение в физико-химический анализ, 4 изд., М.—Л., 1940; его же, Собрание избранных работ, т. 1—2, Л., 1938—39; Аносов В. Я., и Погодин С. А., Основные начала физико-химического анализа, М. — Л., 1947; Нейман М. Б. и Шушунов В. А., Кинетический метод физико-химического анализа, М.—Л., 1948; Агеев Н. В., Химия металлических сплавов, М.—Л., 1941; Бочвар А. А., Металловедение, 4 изд., М., 1945; Немилов В. А., Общая металлография, М.—Л., 1947; Погодин С. А., Проводниковые и реостатные сплавы, Л. — М., 1936; Грушвицкий В. Е., Физико-химический анализ в галургии, Л., 1937.

АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКИЙ — определение химического состава веществ (см. *Аналитическая химия*).

АНАЛИЗАТОРЫ — приборы, служащие для обнаружения *поляризации света* (см.), а также для определения положения плоскости поляризации. См. *Поляризаторы*.

АНАЛИЗАТОРЫ (биол.) — сложные нервные механизмы, производящие тончайший анализ всех раздражений, воспринимаемых организмом высших животных и человека из внешней и внутренней среды. Каждый А. состоит из воспринимающего прибора (рецептора), проводникового отдела, передающего возбуждение в центральную нервную систему, и высшего центра данного восприятия в коре головного мозга. В корковом отделе А. нервное возбуждение приобретает новые качества и превращается в ощущение. К А. относятся все органы чувств (зрения, слуха, вкуса, обоняния, осязания), а также специальные рецепторные аппараты, заложенные во внутренних органах и мышцах. Понятие об А. введено в физиологию И. П. Павловым, к-рый в речи «Естествознание и мозг», произнесённой на московском съезде естествоиспытателей и врачей (1909), сформулировал своё понимание механизма А. Наивысшего развития анализаторная функция достигает у человека. Совместно с синтетической функцией она является

одним из основных видов деятельности больших полушарий мозга.

АНАЛИТИКО-СИНТЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД обучения грамоте — см. *Грамота*.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ — совокупность методов геометрического исследования средствами алгебры и анализа, основанными на применении метода координат. Это определение охватывает, правда, также алгебраическую и даже дифференциальную геометрию. Однако границы этих дисциплин различные авторы понимают весьма различно. Установившиеся университетские курсы А. г. обычно содержат применение указанных методов к простейшим геометрич. образам — прямым, плоскостям, кривым и поверхностям второго порядка.

Открытие метода координат связано с именем французского философа и математика *Декарта* (см.) (1596—1650), хотя зародыши этих идей можно проследить у многих геометров не только средневековых, но даже древних. Обработка теории *конических сечений* (см.) у древнегреч. геометра *Аполлония Пергского* (см.) (3 в. до н. э.) осуществлена методами, к-рые отличаются от приёмов А. г. скорее по форме, нежели по существу. С полной ясностью этими идеями владел современник и соотечественник Декарта *Ферма* (см.), изложивший их в письме к французскому математику Роберваль приблизительно за 10 лет до появления работы Декарта. Но в отчётливой форме, ясное и, по существу, исчерпывающее изложение основных идей, развитие к-рых привело к созданию современной А. г., в первый раз опубликовано Декартом в 1637 в сочинении «Геометрия», составлявшем приложение к известному философскому сочинению его «Рассуждение о методе». Возникновение этого замысла было тесно связано с подъёмом теоретического — в большой мере математического — естествознания, к-рый знаменует 17 в. Развитие астрономии Коперника — Кеплера в разнообразных её применениях, создание новой механики, к-рая была совершенно необходима для нараставшей техники, — всё это требовало новых математич. средств; изыскание их привело к открытию как А. г., так и анализа *бесконечно малых* (см.). С другой стороны, разработка А. г. послужила действенным средством для построения новой механики Ньютона — Лагранжа — Эйлера, привела к основам современной прикладной математики. И вполне закономерно, что именно Декарт — один из основоположников механистич. физики — оформил, даже создал современную А. г. (см. Энгельс, Диалектика природы, 1948, стр. 7). Лейбниц, Ньютон и особенно Эйлер, в период его работы в Петербургской академии, придали этой дисциплине в основном её современную структуру. Ею воспользовался Лагранж для построения аналитической механики, Монж — для построения дифференциальной геометрии.

Метод координат. Первая основная идея А. г. заключается в установлении координат. Под координатами точки разумеют числовые данные, к-рыми положение этой точки определяется в пространстве, на нек-рой плоскости или, вообще, на к.-л. поверхности, или, наконец, на нек-рой линии. Положение точки на земном шаре определяется её долготой и широтой. В определённых единицах, скажем в градусах или радианах, долгота и широта точки выражаются числами; эти два числа и представляют собой координаты точки на поверхности земли. Их называют географич. координатами, но такими же координатами — долготой и широтой — может быть определено положение точки на поверхности любого шара, если на нём нанесён экватор и первый меридиан, относительно к-рых координаты определяются. Если, напр., точка лежит внутри земного шара, то через неё проходит определённая шаровая поверхность, концентрическая с поверхностью земли; и на этой шаровой поверхности положение точки также определяется долготой и широтой, при тех же плоскостях экватора и первого меридиана. Поэтому положение точки в самом шаре или вне его, вообще в пространстве относительно земли, определяется её расстоянием от центра (к-рым устанавливается сфера, через неё проходящая), долготой и широтой,— всего, т. о., тремя координатами. Разумеется, это не единственный способ определения положения точки. Декарт предложил способ более простой, во многих случаях представляющий значительные преимущества. Он заключается в следующем.

Чтобы определить положение точки на прямой, выбирают на ней какую-либо определённую точку O — начало координат (рис. 1). Положение любой другой точки M на этой прямой определяется тогда числом, выражающим в определённых, заранее выбранных, единицах расстояние точки M от начала. Этому числу присваивается знак, скажем знак +, если точка M лежит справа от O, и знак —, если она лежит слева от O. Получающееся т. о. положительное или отрицательное число x называется абсциссой точки M. Положение точки на прямой определяется одной координатой — её абсциссой. Отметим, что наличие знака у абсциссы послужило в своё время наиболее сильным стимулом для утверждения в математике положительных и отрицательных чисел.

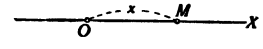


Рис. 1.

Для определения положения точек на плоскости выбирают на ней две взаимно перпендикулярные прямые OX и OY (рис. 2), относительно к-рых определяется положение любой точки M этой плоскости. Именно: из точки M опускают на прямую OX перпендикуляр MN, и абсциссу x точки N на прямой OX называют также абсциссой точки M. Так как все точки перпендикуляра MN имеют ту же абсциссу, то для определения положения точки M нужна ещё одна координата, за которую проще всего взять расстояние MN точки M от прямой OX. Число, выражающее это расстояние, также необходимо снабдить знаком + или — в зависимости от того, по какую сторону прямой OX лежит точка M (на нашем чертеже, напр., его можно считать положительным, когда точка M лежит над прямой OX, и отрицательным, когда она лежит под OX). Полученное число y, положительное или отрицательное, и представляет собой вторую координату — ординату точки M. Абсциссой и ординатой положение точки на плоскости вполне определяется; эти числа называются декартовыми координатами точки. Если из точки M опустить перпендикуляр ML на прямую OY, то ординату y можно рассматривать также как длину отрезка OL, взятую с надлежащим знаком. Абсцисса и ордината представляют собой, т. о., взятые с надлежащими знаками расстояния

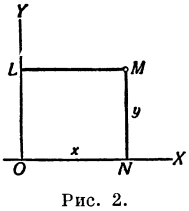


Рис. 2.

точки от неподвижных прямых OX и OY. Сообразно этому, прямые OX и OY называются ортогональными (взаимноперпендикулярными) осями координат: OX — осью абсцисс, OY — осью ординат, точка O — началом координат. Декарту принадлежит самый замысел этой системы координат; терминология и нек-рые детали в определениях, ныне общепринятые, установлены позже (Лейбницем, Эйлером, Лежандром).

Для координации точек пространства выбирают определённую постоянную плоскость и на ней — оси координат OX, OY (рис. 3). Положение любой точки M определяется тогда её расстоянием MN от плоскости XOY и положением её проекции — точки N — на этой плоскости. Именно первыми двумя координатами точки M — её абсциссой и ординатой — являются координаты x, y точки N; за третью координату точки M — её аппликату — принимается число z, абсолютная величина к-рого равна длине отрезка MN, а знак указывает, лежит ли точка M выше или ниже (по ту или другую сторону) плоскости XOY. Три числа x, y, z, взятые в определённом порядке, суть декартовы координаты точки M в пространстве. Если восставить также перпендикуляр OZ к плоскости из точки O и на него спроектировать точку M, то расстояние MN будет равно расстоянию OL; координаты x, y, z выражают, т. о., длины отрезков OP, OQ, OL на осях координат OX, OY, OZ, взятые с надлежащими знаками; их можно рассматривать как расстояния точки M от трёх взаимноперпендикулярных плоскостей координат YOZ, ZOX, XOY, определяемых попарно осями координат.

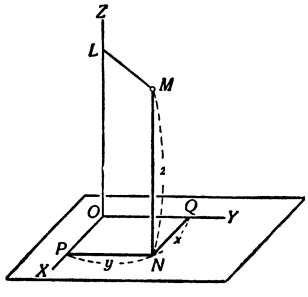


Рис. 3.

Координаты точки в пространстве можно также выводить многими иными способами; но всегда в основании системы координат лежат некоторые определённые линии или поверхности, при помощи к-рых и по отношению к к-рым определяется положение любой точки. В конкретных применениях эти координатные линии неизбежно должны быть связаны с некоторым определённым материальным телом. Эта простая геометрическая идея составляет математическую точку отправления физического учения, известного под названием принципа относительности.

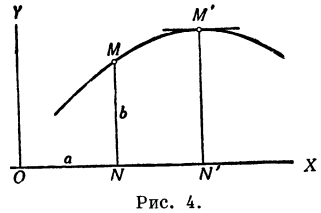


Рис. 4.

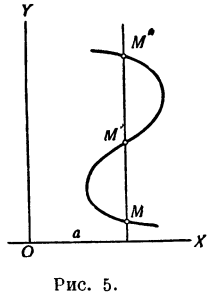


Рис. 5.

Представим себе теперь плоскость с установленными на ней осями координат OX, OY и нек-рую линию, лежащую в этой плоскости (рис. 4). В определении того, каким образом геометрич. свойства линии отражаются на координатах точек, принадлежащих этой линии, и заключается вторая основная идея Декарта. Чтобы выяснить эту идею, разыщем на данной линии точку, имеющую заданную абсциссу $x=a$. Для этого отложим на оси OX в надлежащую сторону (в зависимости от знака числа a) отрезок ON, длина к-рого выражается абсолютной величиной числа a; конечная точка N этого отрезка имеет абсциссу a. Из точки N восставим к оси абсцисс перпендикуляр NM; точка M, в к-рой этот перпендикуляр встретит данную линию, и есть искомая точка, т. к. она имеет заданную абсциссу a. Разыскав эту точку, мы можем установить значение её ординаты $y=b$. Таким образом, на заданной кривой данному значению абсциссы отвечает определённое значение ординаты; выражаясь языком анализа, это означает, что y есть функция от x, $y=f(x)$. Эта функция определяется характером линии, её геометрич. свойствами. Иногда указанное выше построение приводит не к одной точке M, а к нескольким точкам M, M′, M″, как это имеет место на рис. 5; в этом случае y есть не однозначная функция от x, а многозначная. Можно было бы, конечно, разыскивать на данной линии точку, к-рая имеет заданную ординату $y=e$, и это рассуждение привело бы нас к заключению, что абсцисса точки данной кривой есть функция её ординаты: $x=g(y)$. Существо дела заключается в том, что абсцисса и ордината каждой точки данной линии на плоскости связаны определённым уравнением вида

$$F(x, y)=0; \qquad (1)$$

разрешая это уравнение (1) относительно y, можно выразить y как функцию от x; разрешая его относительно x, можно выразить x как функцию от y. Т. о., два уравнения

$$y=f(x), \qquad (2a)$$

$$x=g(y), \qquad (2b)$$

представляют собой только различные формы уравнения (1) — уравнения данной линии.

Обратно, всякое соотношение между абсциссой и ординатой точки на плоскости вида (2) можно рассматривать как уравнение, выражающее линию на этой плоскости (если функции f, g непрерывны). В самом деле, выбрав, напр., произвольно значение x, мы из уравнения (2a) получим соответствующее значение y и нанесём соответствующую этим координатам точку плоскости. Дав затем небольшое приращение абсциссе, получим новое значение ординаты и другую точку плоскости; ещё небольшое приращение абсциссы даст новую точку. Чем меньше будут приращения абсциссы, тем гуще будут расположены одна за другой последовательно получающиеся таким путём точки. При непрерывном изменении абсциссы они дадут непрерывный ряд точек — линию на плоскости.

Каждая линия на плоскости выражается уравнением вида (1) или (2), связывающим координаты любой её точки; обратно, каждое уравнение этого вида [в случае уравнения (1) нужно предположить, что его можно представить в виде (2), где $f(x)$ или $g(y)$ — непрерывные функции] выражает линию на плоскости. Такова вторая основная идея А. г. Значение обеих идей заключается в том, что они устанавливают тесную связь между геометрич. объектами и числами, между геометрич. соотношениями и функциями.

Если задано уравнение линии, скажем, в форме (2a), т. е. если функция $f(x)$, выражающая ординату точки данной линии в зависимости от её абсциссы, нам известна, то мы можем судить о форме линии: она подымается, когда ордината, т. е. функция $f(x)$, возрастает; когда $f(x)$ достигает максимума (на рис. 4—в точке M'), касательная к кривой становится горизонтальной; затем кривая начинает опускаться вниз тем круче, чем быстрее убывает функция $f(x)$. Часто функция не для всех значений x даёт действительное значение y; тогда область, в к-рой функция сохраняет действительное значение, определяет пределы, в к-рых расположена кривая вдоль оси абсцисс. Это поясняется ниже на примере.

Если линия выражается уравнением $f(x,y)=0$, то точка $x=a, y=b$ лежит на этой линии в том и только в том случае, если её координаты удовлетворяют данному уравнению, т. е. если число $f(a, b)$ есть нуль. Поэтому, чтобы разыскать точки пересечения двух линий, выражаемых уравнениями

$$f_1(x, y)=0 \quad \text{и} \quad f_2(x, y)=0,$$

нужно найти те значения координат, к-рые удовлетворяют обоим уравнениям, т. е. нужно эти два уравнения совместно решить. Три линии, выражаемые уравнениями

$$f_1(x, y)=0, \quad f_2(x, y)=0, \quad f_3(x, y)=0,$$

имеют общую точку, если эти уравнения имеют общее решение, т. е. если они совместны.

Таким образом, изучение уравнения (1) или функций $f(x)$ и $g(y)$ в уравнениях (2) даёт возможность исследовать форму и расположение линии, выражаемой этим уравнением; совместное решение системы уравнений, выражающих несколько линий, позволяет отыскать их общие точки, а более глубокое исследование такой системы устанавливает взаимное расположение линий. Это и есть аналитический метод геометрич. исследования. И наоборот, если нам известен ход линии, то по ней мы можем судить об изменении функции в уравнениях (2) или в исходном уравнении (1). *Графики* и *диаграммы* (см.), к-рыми так часто пользуются на практике для наглядного изображения различного рода соотношений между зависящими друг от друга величинами, представляют собой первые, простейшие применения этого метода. Связь между геометрич. свойствами линии и уравнением, её выражающим, так глубока, что в А. г. установилось выражение: «к р и в а я $f(x, y)=0$».

Таким образом, идеи Декарта спаяли в одно целое геометрию и анализ, учение о пространственных формах и о числовых зависимостях. Они дали возможность, прежде всего, применить к исследованию геометрич. образов алгебру; по мере же развития более глубоких отраслей математич. анализа, геометрия приобретала в них мощные орудия исследования. Геометрия, в свою очередь, давала почву и средства для развития этих дисциплин; *вариационное исчисление* (см.), напр., почти целиком развилось на геометрич. задачах. Эти средства в своём развитии чрезвычайно различны; но при всём их разнообразии они всегда опираются на изложенные выше руководящие идеи Декарта.

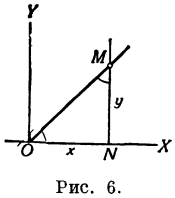


Рис. 6.

Следующие примеры, представляющие собой простейшие применения этих идей, отчётливее их выясняют. Пусть OM (рис. 6) будет биссектриса угла между осями координат, M — произвольная точка на ней, x, y — её координаты. В таком случае в прямоугольном треугольнике OMN оба острых угла равны 45°, поэтому $ON=MN$, т. е. для каждой точки прямой OM $y=x$. Это и есть уравнение данной прямой.

Немногим сложнее обстоит дело, если прямая OM образует с осью абсцисс непрямой угол α. В этом случае (рис. 7) из прямоугольного треугольника OMN имеем: $y=kx$, где $k=\operatorname{tg}\alpha$; это и есть уравнение нашей прямой. Эти простые соображения приводят к заключению, что всякая прямая, проходящая через начало координат, выражается уравнением первой степени (линейным).

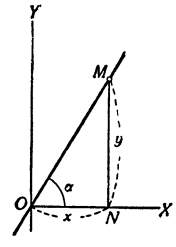


Рис. 7.

Вряд ли сложнее вывод уравнения окружности; ограничимся сначала случаем, когда центр её совпадает с началом координат. Прямоугольный треугольник OMN (рис. 8) даёт уравнение окружности

$$x^2+y^2=r^2, \qquad (3)$$

где r — её радиус; это — уравнение кривой, соответствующее общей форме (1). Разрешая его относительно y или относительно x, получим формы, соответствующие (2a) или (2b):

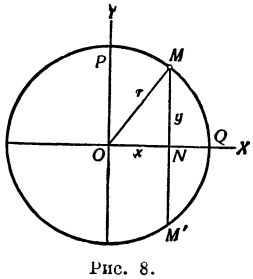


Рис. 8.

$$y=\pm\sqrt{r^2-x^2}, \qquad (4a)$$

$$x=\pm\sqrt{r^2-y^2}. \qquad (4b)$$

Первое из этих уравнений обнаруживает, что каждому значению x на кривой отвечают две точки M и M', имеющие ординаты, равные по абсолютной величине, но противоположные по знаку; эти точки, следовательно, лежат по обе стороны оси абсцисс на одинаковых от неё расстояниях: кривая симметрична относительно оси абсцисс. Таким же образом в форме (4b) уравнение обнаруживает, что кривая симметрична относительно оси ординат. Ордината y имеет наибольшее значение при $x=0$, и, при возрастании x от 0 до r, y всё время убывает, обращаясь в нуль при $x=r$; кривая спускается от точки P к точке Q, где она достигает оси абсцисс. При $|x|<r$ ордината y не имеет уже действительных значений. Эти рассуждения ничего, конечно, не прибавляют к нашим сведениям об окружности, но они дают некоторое представление о характере аналитического исследования геометрических образов.

А. г. на плоскости. Уравнения прямой и окружности, к-рые мы получили выше, имеют особенно простую форму благодаря специальному положению начала координат; при выводе уравнения прямой оно взято на самой прямой, при выводе уравнения окружности начало взято в центре окружности. Если начало выбрать иначе, не приспособив его, так сказать, к рассматриваемой линии, то уравнение усложнится, иногда очень значительно. Так, если центр окружности лежит в точке (a, b) (рис. 9), то в прямоугольном треугольнике OLM катеты равны:

$$OL=KN=x-a, \quad ML=MN-LN=y-b.$$

Поэтому, в силу пифагоровой теоремы, $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$; это и есть уравнение окружности. Если открыть скобки, то оно приводится к виду:

$$x^2+y^2-2ax-2by=c, \text{ где } c=r^2-a^2-b^2. \quad (5)$$

Таким образом, уравнение, выражающее заданную линию, может существенно изменяться в зависимости от выбора координатных осей. Но два обстоятельства остаются при этом неизменными. — Во-первых, если уравнение какой-либо линии в декартовых координатах было алгебраическим, т. е. если уравнение это могло быть приведено к виду $f(x, y)=0$, левая часть к-рого есть целая рациональная функция от x, y (многочлен, расположенный по целым степеням этих переменных), то оно остаётся алгебраическим и при любом изменении осей декартовых координат. Сообразно этому, такая линия называется алгебраической кривой; кривые же, к-рые в декартовых координатах выражаются неалгебраическими уравнениями, называются трансцендентными. Алгебраические кривые изучаются средствами алгебры, трансцендентные — более глубокими методами математического анализа.

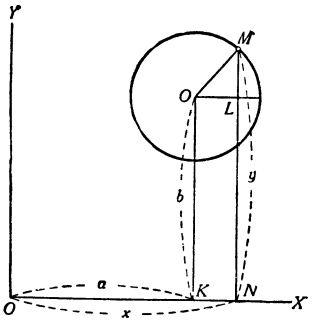


Рис. 9.

Во-вторых, степень уравнения, к-рым выражается алгебраич. кривая в декартовых координатах, тоже не зависит от выбора осей координат. Сообразно этому алгебраическая кривая, к-рая в декартовых координатах выражается уравнением m-й степени, называется кривой m-го порядка. Как было показано выше, прямая выражается уравнением первой степени, если начало координат лежит на этой прямой. Степень уравнения не изменится, если перенесём начало в какую угодно другую точку. Поэтому прямая есть линия первого порядка. Очень простой анализ обнаруживает, что и обратно — всякая линия, к-рая выражается уравнением первой степени, есть прямая. Не так просто обстоит дело с кривыми второго порядка. Мы видели выше, что окружность выражается уравнением второй степени (5) и, следовательно, является кривой второго порядка. Однако окружность представляет только весьма частную разновидность кривых второго порядка, совокупность к-рых охватывает все т. н. *конические сечения* (см.). Сущность анализа, к-рый приводит к этому заключению, сводится к следующему.

Окружность, вообще, выражается уравнением (5), к-рое, однако, принимает гораздо более простую форму (3), когда за начало координат принят центр окружности — центр её симметрии. Упрощение заключается в том, что уравнение (3) освобождено от членов, содержащих переменные x и y в первой степени. Сообразно этому, общее исследование кривых второго порядка начинается с решения вопроса, всегда ли возможно путём перенесения начала координат освободить уравнение кривой от членов, содержащих координаты в первой степени. Это оказывается невозможным в том случае, если кривая второго порядка вовсе не имеет центра симметрии. Ближайшее исследование кривых второго порядка, не имеющих центра, обнаруживает, что они представляют собой *параболы* (см.) или пары параллельных прямых (к-рые, в частности, могут сливаться в одну прямую). Уравнение всякой другой, т. е. центральной, кривой второго порядка путём перенесения начала координат в центр может быть приведено к виду $Ax^2+Bxy+Cy^2=D$.

Самые коэфициенты меняются, когда мы, сохраняя начало координат в центре кривой, изменяем направление осей, т. е. вращаем координатный крест вокруг начала; при этом всегда существует и такое его положение, при к-ром средний коэфициент B обращается в нуль. Уравнение кривой второго порядка, имеющей центр, т. о. приводится к простейшему, или каноническому, своему виду:

$$Ax^2+Cy^2=D. \quad (6)$$

Здесь теперь возможны два случая: коэфициенты A и C имеют одинаковые знаки или различные. В первом случае мы можем считать эти коэфициенты положительными, т. к. знаки всех членов уравнения можно переменить на обратные; но в таком случае и D должно иметь положительное значение, т. к. иначе обе части уравнения не могут быть равными. Сумма двух положительных членов Ax^2 и Cy^2 должна, т. о., сохранять постоянное значение D. Отсюда следует, во-первых, что каждый член не может быть больше D (т. е. $Ax^2\leqslant D$, $x\leqslant\sqrt{D/A}$, и $Cy^2\leqslant D$, $y\leqslant\sqrt{D/C}$); следовательно, абсцисса и ордината точки на кривой заключаются в определённых пределах,— вся кривая занимает ограниченную часть плоскости. Во-вторых, когда Ax^2 возрастает, то Cy^2 убывает; если поэтому x возрастает от нуля до наибольшего своего значения, то y уменьшается от наибольшего значения до нуля, кривая всё время опускается от высшей точки на оси ординат до низшей точки на оси абсцисс, как это изображено на рис. 10. Кривая представляет собой *эллипс* (см.).

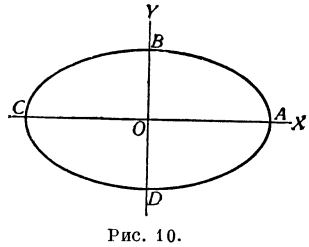


Рис. 10.

Если $A=C$, то эллипс обращается в окружность, т. к. делением на общее значение этих двух коэфициентов уравнение может быть приведено к виду (3).

Если коэфициенты A и C имеют различные знаки, то левая часть уравнения (6) представляет собой разность, сохраняющую постоянное значение. А при этом как уменьшаемое, так и вычитаемое могут неограниченно возрастать; кривая уходит своими ветвями, симметрично расположенными относительно осей координат, в бесконечность и имеет форму, изображённую на рисунке 11; ближайшее исследование обнаруживает, что кривая представляет собой *гиперболу* (см.). Чем меньше расстояние между «вершинами» её A и B, тем меньше она искривляется; когда эти точки совпадают, кривая вырождается в две прямые. Итак, кривые второго порядка совпадают с коническими сечениями древних. Вместе с тем ясны те пределы, в к-рых развернулись си-

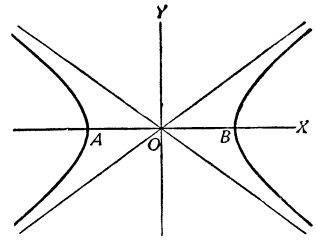


Рис. 11.

стематические исследования древних геометров: они охватили алгебраич. кривые первого и второго порядка. Им были также известны нек-рые отдельные кривые третьего и четвёртого порядка и отдельные же трансцендентные кривые. Но общее исследование замерло на кривых второго порядка почти на две тысячи лет, пока идеи Декарта не дали ему нового мощного взмаха.

Алгебраич. кривые третьего порядка исследовал Ньютон и обнаружил 72 вида их; к ним было позже присоединено ещё 6 видов. Это быстрое усложнение различных форм с повышением порядка кривой привело к принципиальному вопросу об основах классификации алгебраич. кривых, послужившему точкой отправления общей теории их (см. *Алгебраическая геометрия*). Как ни велико разнообразие новых криволинейных форм, к к-рым это исследование привело, преимущественное значение А. г. лежит не в теории алгебраич. кривых. Гораздо большее значение получило соединение идей А. г. с методами исчисления бесконечно-малых, приведшее к *дифференциальной геометрии* (см.).

А. г. в пространстве. Предположим, что в пространстве установлена система ортогональных декартовых координат. и пусть дана нек-рая поверхность; пусть M — произвольная точка на этой поверхности (рис. 12). Если опустим перпендикуляр MN из точки M на плоскость XOY, то координаты x, y точки N служат одновременно координатами x, y точки M в пространстве. Если точка N задана, то, восставив из неё перпендикуляр к плоскости XOY, мы получим в пересечении с поверхностью точку M. Мы можем поэтому сказать, что положением точки N определяется (однозначно или многозначно) точка M на заданной поверхности. А так как положение точки N на плоскости определяется координатами x и y, то мы можем сказать, что координата z точки на поверхности определяется (однозначно или многозначно) значениями координат x и y той же точки. Иными словами, координаты любой точки заданной поверхности связаны соотношением вида $z=f(x, y)$, к-рое называется уравнением поверхности. В более общем виде это уравнение можно написать в форме $F(x, y, z)=0$. Однако уравнение $F(x, y, z)=0$ действительно выражает поверхность, если оно разрешимо относительно одной из координат — определяет одну какую-либо координату как непрерывную функцию двух других. Т. о., поверхность выражается аналитически, уравнением, связывающим три координаты любой её точки.

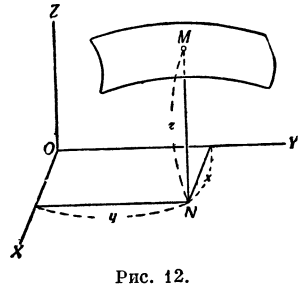


Рис. 12.

Если две поверхности, выражаемые уравнениями

$$F_1(x, y, z)=0 \quad \text{и} \quad F_2(x, y, z)=0,$$

пересекаются по нек-рой линии, то координаты каждой точки этой линии удовлетворяют обоим данным уравнениям. Обратно, если дана нек-рая линия в пространстве, то мы всегда можем представить себе две поверхности, к-рые проходят через эту линию и своим пересечением её определяют. Двумя уравнениями этих поверхностей выражается заданная линия. Т. о., изучение поверхностей и линий в пространстве сводится к изучению уравнений и систем уравнений. Связь между анализом и геометрией, т. о., распространяется на все геометрич. формы. Классификация поверхностей в пространстве производится по тому же принципу — по характеру определяющих их уравнений,— как и классификация плоских кривых. Теми же путями развёртывается аналитическое их исследование.

Развитие метода координат. В последние сто лет А. г. получила развитие, основанное гл. обр. на двух приёмах. Первым вспомогательным приёмом явилось введение избыточных координат. Это прежде всего однородные координаты; именно, декартовы координаты на плоскости стали заменять отношениями двух переменных к третьей, а в пространстве три координаты — отношениями трёх переменных к четвёртой; в плоскости полагают: $x=X/T$, $y=Y/T$, а в пространстве: $x=X/T$, $y=Y/T$, $z=Z/T$. Хотя т. о. вводится в качестве координаты лишняя переменная, но достигается двоякая цель. Во-первых, алгебраич. кривые в этих координатах всегда выражаются однородными уравнениями; это часто очень важно потому, что придаёт исследованию более простой и симметрический вид. Во-вторых, это делает т. н. бесконечно удалённые точки, соответствующие значению $T=0$, равноправными обычным точкам: в нек-рых случаях, напр., при аналитическом построении *проективной геометрии* (см.). это чрезвычайно важно. В связи с этим вводятся т. н. проективные координаты [*Мебиус* (см.), Плюккер], представляющие собой линейные комбинации простейших однородных координат. Это настолько существенно, что алгебраич. геометрия в наст. время строится целиком в проективных координатах.

Но введение избыточных координат этим не ограничивается. Окружность на плоскости в ортогональных декартовых координатах выражается уравнениями (5). Если положим

$$x=\frac{\xi}{\zeta}, \quad y=\frac{\eta}{\zeta}, \quad x^2+y^2=\frac{\sigma}{\zeta}, \qquad (7)$$

то четыре числа ξ, η, σ, ζ будут связаны уравнением

$$\sigma\zeta=\xi^2+\eta^2. \qquad (8)$$

Обратно, четыре числа, связанные уравнением (8), в силу зависимостей (7) всегда определяют точку x, y на плоскости и могут быть рассматриваемы как избыточные координаты точки на плоскости. В этих координатах окружность выражается линейным уравнением $\sigma+a\xi+b\eta+c\zeta=0$, и это обстоятельство, несмотря на усложняющее соотношение (8), имеет несомненное преимущество при исследовании систем кругов на плоскости. *Дарбу* (см.), к-рый эти координаты ввёл, называет их тетрациклическими координатами на плоскости. Аналогично он вводит в пространстве пентасферические координаты, в к-рых сферы выражаются линейными уравнениями.

Другой приём, получивший в последние 50 лет широкое распространение, заключается в применении векторных методов (см. *Векторное исчисление*). Если зафиксируем точку O как начало отсчёта, то положение каждой точки M пространства определяется её радиусом-вектором — вектором R ($\vec{OM}$), идущим к ней от точки O.

Кривая в пространстве определяется заданием радиусов-векторов точек кривой в функции скалярного параметра: $R=R(u)$. Поверхность опре-

деляется заданием точек, ей принадлежащих, в функции двух параметров: $R=R(u, v)$. Хотя вектор, в свою очередь, определяется тремя числовыми (скалярными) заданиями, но всё же замена трёх скалярных уравнений одним векторным обычно имеет значительное преимущество. Векторная алгебра усиливает средства аналитич. исследования геометрич. образов. В наст. время в прикладных математич. дисциплинах, особенно в механике, векторные методы во многих случаях вытеснили скалярные.

Лит.: История А. г.: Цейтен Г. Г., История математики в XVI и XVII веках, пер. с нем., М.—Л., 1933; Chasles M., Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en géometrie, 2 éd., Bruxelles, 1875. Классики: Декарт Р., Геометрия, пер. с франц., М.—Л., 1938; Euler L., Introductio in analysin infinitorum, t. 2, Lausanne, 1748; Монографии: Briot C. A. et Bouquet J. C., Leçons de géometrie analitique, 17 éd., P., 1900; Сальмон [Ж], Курс аналитической геометрии двух измерений. Конические сечения, пер. с франц., СПБ, 1908. Учебные пособия: для университетов — Делоне Б. Н. и Райков Д. А., Аналитическая геометрия, т. 1, М.—Л., 1948; Мусхелишвили Н. И., Курс аналитической геометрии, 3 изд., М.—Л., 1947; Млодзеевский Б. К., Основы аналитической геометрии на плоскости, М., [1925]; его же, Основы аналитической геометрии в пространстве, 5 изд., М., 1924; Дубнов Я. С., Введение в аналитическую геометрию, М., 1934; Бахвалов С. В. [и др.], Сборник задач по аналитической геометрии, М.—Л., 1948; для педвузов— Бюшгенс С. С., Аналитическая геометрия, ч. 1—2, 4 изд., М.—Л., 1946; Лопшиц А. М., Аналитическая геометрия, М.—Л., 1949; Привалов И. И., Аналитическая геометрия, 15 изд., М.—Л., 1948; Цубербиллер О. Н., Задачи и упражнения по аналитической геометрии, 14 изд., М., 1948.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ — отрасль химии, имеющая своей задачей определение химического состава вещества. Эта задача решается путём химического анализа, т. е. определения химических элементов или их соединений, входящих в состав исследуемого вещества. Определение состава неизвестного вещества проходит два этапа: 1) качественный анализ, задачей к-рого является установление элементов и иногда соединений, находящихся в веществе, и их сравнительных количеств (много, мало, следы); 2) количественный анализ, задача которого состоит в точном определении относительных весовых количеств элементов и химических соединений в составе вещества. А. х. объединяет теорию химического анализа, качественный и количественный анализы. В соответствии с делением химии на неорганическую и органическую, А. х. также делится на неорганический и органический анализы (см. *Органический анализ*).

История химического анализа является существенной частью общей истории химии. Качественный анализ сырья и готовой продукции состоял первоначально в определении некоторых соединений и минералов по их свойствам; его первые приёмы сопутствовали возникновению первых химических производств (керамика, металлургия) еще в глубокой древности. Количественный анализ зародился первоначально в форме пробирного искусства — совокупности приёмов для определения главным образом золота, серебра и др. металлов в рудах. Приёмы пробирного анализа представляли собой воспроизведение в небольшом масштабе производственных металлургических процессов. Уже в 9—10 вв. в Киевской Руси умели определять чистоту серебра (пробу). *Агрикола* (см.) в 16 в. дал систематическое изложение пробирного искусства. Развитие количественного анализа в форме пробирного искусства непосредственно связано с развитием товарного хозяйства и в особенности капиталистического способа производства, поскольку благородные металлы приобрели роль меры стоимости и средства обращения.

Период возникновения и формирования химии как науки (с середины 17 до конца 18 вв.) может быть назван химико-аналитическим, т. к. из всех отраслей химии преимущественное развитие получила А. х., а господствующим методом химического исследования был химический анализ. Сама химия в этот период определялась обычно как аналитическая наука, призванная изучать химический состав веществ. Разработке приёмов А. х. весьма способствовало изучение химических процессов, протекающих в водных растворах. Этого прямо требовала практика развивающихся химических производств (крашение, дубление кожи, мыловарение, основная химическая промышленность и т. д.), а также медицины. В 17 в. англ. учёный Бойль заложил первые основы т. н. анализа «мокрым путём», являющегося качественным анализом неорганических веществ в водных растворах. Химический анализ послужил основой для первого научного определения понятия элемента как предела разложения химически-сложных веществ. Дальнейшее развитие химической техники, а также самой химической науки требовало дополнения качественного анализа количественным в его наиболее типичной форме весового анализа. Количественный анализ был основан М. В. Ломоносовым в середине 18 в. Ломоносов впервые применял систематически в научном химическом исследовании взвешивание вступающих в реакцию веществ и веществ получающихся. Своими опытами он в 1756 подтвердил один из основных законов естествознания — закон сохранения вещества, к-рый он в обобщённом виде высказал в 1748 (см. *Ломоносова закон*). Закон Ломоносова составляет теоретич. основу количественного химич. анализа и всей химии как науки; тем самым Ломоносов по праву должен считаться родоначальником научной химии. Теми же опытами Ломоносов опроверг ошибочный взгляд Бойля, считавшего, что вес металла после прокаливания увеличивается за счёт присоединения «материи огня».

Ломоносов заложил также первые основы химии газов, указав на роль воздуха в процессе горения и кальцинации (прокаливания) веществ на воздухе. В дальнейшем с помощью первых приёмов *газового анализа* (см.) были разделены нек-рые газовые смеси и выделены первые газообразные простые тела (водород, кислород, азот, хлор), открытие к-рых, в особенности кислорода, привело в конце 18 в. к низвержению теории *флогистона* (см.). Тогда же франц. химиком Лавуазье был установлен химич. состав воздуха (1774), воды (1783) и многих химических соединений; в 1789 был составлен первый список химических элементов, установленных аналитическим путём. В России Т. Е. Ловиц создал новый способ анализа — распознавание солей по форме их кристаллов, наблюдаемых с помощью микроскопа (1798), и разработал ряд других аналитич. приёмов. В 1801 В. М. Севергин выпустил одно из первых в мировой литературе руководств по химич. анализу. В самом начале 19 в. в порядке обобщения опытных данных химического анализа были эмпирически установлены, предвиденные Ломоносовым за 60 лет до этого, законы постоянных отношений, паёв и кратных отношений. В начале 19 в. был создан объёмный анализ франц. химиком Гей-Люссаком (1824, 1828), и разработаны приёмы элементарного органического анализа швед-

ским химиком Берцелиусом (1814), нем. химиком Либихом (1831) и др. В середине 19 в. были введены перманганатометрич. и иодометрич. способы объёмного анализа (см. *Перманганатометрия*, *Иодометрия*), улучшен аргентометрический способ (см. *Аргентометрия*) путём применения индикатора — хромата калия — и создан *спектральный анализ* (см.) нем. учёными Бунзеном и Кирхгофом (1859). Методику неорганического качественного и количественного анализа разрабатывали шведский химик Берцелиус, нем. химики Вёлер, Розе, Бунзен и Фрезениус. В 30-х гг. 19 в. А. х. в России получила широкое развитие. В результате всестороннего анализа уральской платины К. К. Клаус открыл в 1844 новый элемент, который назвал в честь России рутением. В 40-х гг. 19 в. Н. Н. Зинин читал специальный курс А. х. и блестящим образом поставил элементарный органический анализ в Казанском ун-те; А. А. Воскресенский аналитическим путём установил состав нафталина, хинона, теобромина, впервые подверг анализу донецкие каменные угли.

К середине 19 в. на первое место в химии выдвинулся органический синтез, получивший в 1861 теоретическое обоснование благодаря созданию А. М. Бутлеровым теории химического строения. Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона химических элементов (1869) явилось теоретическим синтезом всего ценного, что было накоплено химией к этому времени, в том числе и А. х. Это открытие указало совершенно новые пути для развития всей химии и имело исключительно большое значение для А. х. Особенно важно то, что на основании своего периодического закона Менделеев существенно изменил и уточнил эмпирически установленные атомные веса, чем показал недостаточность узко эмпирического направления в А. х., не вооружённого теоретическими представлениями, вытекающими из периодического закона. В дальнейшем А. х. развивается в тесной связи с химическим синтезом и обогащается экспериментальными приёмами и теоретическими воззрениями, которые она заимствует у бурно растущих органической и (с конца 19 в.) физической химии.

В 1871 соратник Менделеева Н. А. Меншуткин создал классическое руководство под названием «Аналитическая химия», в к-ром впервые химический анализ излагался как наука, а не как сумма прописей и практич. приёмов. За 60 лет книга Н. А. Меншуткина выдержала 16 изданий, была переведена на многие иностранные языки и сыграла важную роль в формировании А. х. как особой отрасли химии; на этой книге воспитался ряд поколений аналитиков.

Развитие органической химии, опирающееся на теорию Бутлерова, дало сильный толчок развитию А. х. Возможности качественного анализа, его избирательность, быстрота определения и чувствительность резко возросли в результате применения органических реактивов. Колоссальное количество органических соединений, изменчивость их свойств вследствие малейших изменений в структуре и составе молекул, небольшая степень ионизации, малая растворимость в воде, а с другой стороны, специфич. способность ряда из них давать нерастворимые и окрашенные соединения с ионами различных металлов открыли новую область качественного и количественного анализа. Особенно большое значение имело изучение комплексных соединений металлов с органич. веществами. М. А. Ильинский обнаружил в 1885 чувствительную реакцию иона кобальта с α-нитрозо-β-нафтолом. Эпохой в А. х. явилось открытие Л. А. Чугаевым в 1905 реакции на ион никеля с диметилглиоксимом. Чугаев показал, что внутренние комплексные соли нек-рых органических веществ с ионами металлов могут быть широко использованы для чувствительных и избирательных аналитических определений. В 1927 П. Бергом был предложен в качестве реактива для ряда металлов *о*-оксихинолин. В настоящее время число органических реактивов для анализа неорганических веществ очень велико; в СССР в этом направлении ведутся плодотворные работы.

До последней четверти 19 в. приёмы А. х. сводились почти целиком к тому, что отдельные составные части выделялись из общей системы анализируемых веществ и определялись, напр. взвешивались, в изолированном виде. В конце 19 в. стало развиваться принципиально новое направление в химии, тесно связанное с физич. химией, основанное русскими учёными во главе с Н. С. Курнаковым,— *анализ физико-химический* (см.); его задачей является определение химич. природы сложных систем веществ (сплавов, растворов, стекол и др.) не путём выделения из этих систем отдельных составных частей, а посредством изучения зависимости физических свойств всей исследуемой сложной системы от её состава. Еще в своих ранних работах над растворами Д. И. Менделеев начал применять физико-химический анализ, развивая его дальше в «Исследовании водных растворов по удельному весу» (1887), в к-ром впервые последовательно изучил зависимости между химическим составом сложной системы веществ и её физическими свойствами. В начале 20 в. это новое направление в химии было глубоко развито Н. С. Курнаковым, создателем физико-химического анализа как самостоятельной области общей химии. С тех пор это направление неуклонно разрабатывается школой Курнакова. В 1930—40-х гг. ученик Н. С. Курнакова И. В. Тананаев исследовал с помощью физико-химического анализа большое число химических систем, имеющих значение в А. х., установив условия осуществления ряда химических реакций, используемых в А. х. Принципы физико-химического анализа широко применяются в современной науке и технике.

Развитию А. х. способствовало также приложение теории электролитич. диссоциации и закона действующих масс к разбавленным водным растворам. В 1894 В. Оствальд предложил рассматривать аналитические реакции в водных растворах как взаимодействие разноименных *ионов* (см.), т. е. атомов или атомных групп, несущих положительные или отрицательные электрич. заряды. В 1910—14 в России Л. В. Писаржевский создал электронную теорию окислительно-восстановительных реакций, играющих огромную роль в химическом анализе, что дало возможность значительно расширить оксидиметрические определения. На основе теории Писаржевского советский химик В. С. Сырокомский создал ряд новых оксидиметрических приёмов.

Физическая химия обогатила А. х. и другими теоретическими обобщениями и экспериментальными приёмами. В особенности успешно в аналитической химии применяются электрохимические способы, начало к-рым было положено русским физиком В. В. Петровым; в 1803 Петров впервые подверг электролизу ряд химических соединений. Позднее Ф. Ф. Бейльштейн применил электролиз для количественного отделения металлов друг от друга, а Н. Клобуков (1888) создал современную

технику электроанализа. Обычный способ электролитического выделения металлов и их окислов при помощи внешнего источника тока был дополнен советскими учёными Ю. Ю. Лурье и Ю. А. Черниховым, применившими способ внутреннего электролиза. Открытая Т. Е. Ловицем микрокристаллоскопия долгое время не получала распространения. Ныне в СССР трудами гл. обр. И. М. Коренмана микрокристаллоскопия стала одним из распространённых способов качественного, а иногда и количественного анализа.

Ещё более длительное время понадобилось для реализации в А. х. другого крупного открытия Т. Е. Ловица, к-рый в 1785 обнаружил способность твёрдых тел (угля) адсорбировать (поглощать) растворённые в воде вещества. Только через 118 лет это открытие нашло применение для химического адсорбционного анализа растворённых веществ на твёрдых адсорбентах; адсорбционный способ анализа в 1903 был предложен русским ботаником М. С. Цветом. В 1923 адсорбция на поверхности аналитического осадка была использована К. О. Фаянсом в аргентометрии при применении специальных адсорбционных индикаторов. Предложенный же Цветом адсорбционный анализ, часто называемый хроматографическим (см. *Хроматографический анализ*), приобрёл особую популярность начиная с середины 30-х годов 20 века и успешно разрабатывается в трудах Е. Н. Гапона и др.

К числу физико-химических способов химического анализа относится и *кристаллохимический анализ* (см.), созданный русским учёным Е. С. Фёдоровым в конце 19 в. Тогда же М. Склодовская-Кюри и П. Кюри разработали особый способ анализа радиоактивных веществ, основанный на определении излучаемых ими электрозаряженных частиц, посредством к-рого открыли в 1898 радий и полоний (названный так в честь Польши).

А. х. теснейшим образом связана с практикой производства. Зарождение и быстрый рост химической и металлургической пром-сти в 17—18 вв., а особенно в 19 в. вызвали потребность в разработке рациональных приёмов контроля сырья, полупродуктов и готовой продукции путём анализа их химич. состава, определения их чистоты, характера примесей и т. д.; именно эти практич. запросы технологии производства обусловили возникновение и дальнейшее развитие А. х. как науки. Применение способов А. х. к определению состава и свойств веществ в промышленных условиях стало предметом т. н. *технического анализа* (см.), разделяющегося по отраслям производства. Потребность в определении состава почв, удобрений и т. д. привела к созданию сельскохозяйственного, в частности агрохимического, анализа (см. *Анализ почвы*); судебная медицина и токсикология вызвали к жизни специальную судебную и токсикологическую химию, в к-рых химический анализ играет исключительно важную роль. В России техническому анализу всегда уделялось большое внимание начиная с М. В. Ломоносова, В. М. Севергина, К. К. Клауса и др. Анализ руд, металлов, лекарств проводился в химических лабораториях учебных заведений, заводов, Министерства финансов. Во второй половине 19 в. к этим отраслям технического анализа присоединились анализы нефтепродуктов, смазочных масел, красителей и т. д. Первая опубликованная работа Д. И. Менделеева была посвящена анализу минералов (1854). Вылающиеся исследования состава русской нефти были проведены в 80-х гг. 19 в. Д. И. Менделеевым, Ф. Ф. Бейльштейном, А. А. Курбатовым, В. В. Марковниковым. К. В. Харичковым. Анализ воды и газовый анализ были созданы в их современной форме трудами харьковского химика А. П. Лидова и киевского химика Н. А. Бунге, предложившего (1875) применять в газовом анализе твёрдые адсорбенты.

Великая Октябрьская социалистич. революция, освободившая производительные силы страны от пут капитализма, и последующее строительство социализма в СССР оказали огромное стимулирующее влияние на развитие всех отраслей науки и техники, в т. ч. и А. х. Еще в первые годы существования Советской власти были созданы аналитические лаборатории в Физико-химическом ин-те им. Карпова, в Институте прикладной минералогии, а также был основан специальный Институт химических реактивов. В последующие годы из этих лабораторий и институтов выделился ряд других (Институт удобрений, Институт цветных металлов, Институт редких металлов и т. д.).

В 1920—22 Н. А. Тананаевым был разработан *капельный анализ* (см.), получивший широкое распространение в СССР и за границей. В период первых сталинских пятилеток советская А. х. развивалась быстрыми темпами. Выросли новые и развились прежние школы аналитиков; произошло более тесное соединение А. х. с технологией. А. х. обогатилась рядом физико-химических способов, в числе к-рых: электрометрический. полярографический (разработанный чешским учёным Гейровским), фотоколориметрический и фотонефелометрический (работы А. П. Виноградова, А. А. Гринберга, С. А. Плетенева и мн. др.). Особое значение приобрёл спектральный анализ, принцип, приёмы и аппаратура к-рого в СССР были разработаны Г. С. Ландсбергом, Л. Н. Филипповым, В. К. Прокофьевым, С. Л. Мандельштамом и др. Анализ органических соединений разрабатывал А. П. Терентьев и др.

Большое развитие, в связи с ростом социалистического хозяйства, получили все разделы технического анализа, к-рые во многих случаях оказали решающее влияние на развитие самой А. х. и её теорий. Анализ минерального сырья разрабатывался Б. Г. Карповым и И. П. Алимариным, предложившим, в частности, микрохимические методы анализа минералов и руд. В области анализа чёрных металлов основные работы проведены А. М. Дымовым и др. Анализ благородных металлов разработан трудами К. А. Ненадкевича, О. Е. Звягинцева, Н. К. Пшеницына. Анализ редких металлов основан на трудах лауреата Сталинской премии (1947) Ю. А. Чернихова. Созданы новые методы анализа удобрений, жидких и газообразных продуктов химической промышленности, нефтепродуктов, топлива. По ряду отраслей промышленности опубликованы стандартные и унифицированные методы анализа.

С 1932 в СССР издаётся специальный журнал, посвящённый вопросам А. х., — «Заводская лаборатория», с 1946 начал выходить «Журнал аналитической химии». Кроме того, работы по А. х. публикуются в «Журнале прикладной химии» и в отраслевых журналах. В Академии наук СССР создан первый в мире специальный Институт аналитической химии. Кадры химиков-аналитиков готовятся на химических факультетах университетов и высших технич. учебных заведений, а также в химич. техникумах. Издано большое число руководств и монографий по А. х. и по различным разделам технич. анализа.

Советская А. х. по широте своих работ, по их содержанию и количеству в наст. время занимает первое место в мире.

Качественный анализ осуществляется химическими и физическими способами. К химическим способам относятся такие, в к-рых используют специальную химическую (аналитическую) реакцию; по результатам этой реакции судят о наличии или отсутствии искомого элемента (в качественном анализе) или о количестве определяемого элемента (в количественном анализе). При физических способах анализа о химическом составе вещества судят по наблюдениям физических явлений. Так, напр., в спектральном анализе сплава образец металла непосредственно включается в электрическую цепь, металл испаряется; по спектру паров металла, к-рый наблюдается визуально или фотографируется, определяют состав сплава.

Качественный анализ производится чаще всего в растворах («мокрым путём»); иногда же с твёрдыми веществами («сухим путём»). Анализ сухим путём применяется в геологических полевых исследованиях и для предварительного исследования в лабораториях. Обычными способами анализа сухим путём являются: а) испытание на окрашивание пламени (испытуемое вещество, смоченное соляной кислотой для получения летучих соединений, вносится в несветящуюся часть пламени горелки; при этом нек-рые элементы окрашивают пламя в характерный цвет, напр. барий в зелёный, натрий в жёлтый и т. п.); б) получение окрашенных стёкол («перлов») при сплавлении порошка испытуемого вещества с небольшим количеством буры или фосфорной соли (напр. хром окрашивает стёкла в зелёный цвет, кобальт в синий и т. п.); в) накаливание испытуемого вещества на угле с помощью паяльной трубки (получаются характерные налёты металлов или их окислов).

Анализ мокрым путём проводится с растворами исследуемого вещества в воде, в кислоте или путём сплавления с содой и поташом с последующим выщелачиванием сплава водой и кислотами, в зависимости от природы вещества.

В водных растворах неорганические вещества большей частью дают ионы. Качественный анализ, осуществляемый химич. методами, основан на химических реакциях ионов. Аналитические реакции проводятся путём введения в исследуемый раствор специальных реактивов (реагентов), дающих с открываемым ионом характерный продукт взаимодействия; такие реакции называются характерными реакциями. В качественном анализе характерная реакция приводит к образованию: либо осадка, нерастворимого или растворимого при определённых условиях и иногда характерного внешнего вида (форма осадка, его цвет); либо окрашенного растворимого соединения; либо газообразного вещества с характерными химическими свойствами, а также запахом и вкусом. Характерная при данных условиях реакция для определённого иона называется реакцией открытия этого иона. Получающиеся при этой реакции вещества с их характерными свойствами служат для поверочных реакций.

Пример. Ион кальция открывается по реакции со щавелевокислым аммонием, к-рая идёт в нейтральной или щелочной среде и даёт белый кристаллический осадок щавелевокислого кальция (характерная реакция):

$$Ca^{++} + C_2O_4^{--} = CaC_2O_4.$$

Этот осадок растворяется в сильных кислотах (соляная, азотная кислота), но нерастворим в уксусной (поверочные реакции).

Каждый ион может быть открыт с помощью нескольких характерных реакций, обычно отличающихся друг от друга по своей чувствительности. Чувствительность реакции выражается наименьшим количеством вещества, к-рое может быть открыто данным реактивом, или наименьшей концентрацией открываемого вещества в растворе, при к-рой данная реакция даёт еще положительный результат. Так, напр., при открытии магния с помощью фосфорнокислого натрия в присутствии хлористого аммония и аммиака наименьшая открываемая концентрация магния равна 1,2 *мг/л*. Помимо чувствительности, для качественного анализа имеет большое значение избирательность реакции, т. е. возможность получения характерной реакции для данного иона в определённых условиях независимо от присутствия в растворе других ионов, т. к. в практике обычно приходится иметь дело со смесями многих ионов. Реакция и реактив, дающие возможность открывать данный ион в присутствии других, называются специфическими. В большинстве случаев совершенно специфических реакций нет; поэтому приходится в смеси ионов перед осуществлением реакций открытия прибегать к разделению ионов. Разделение происходит сначала на большие группы ионов с помощью т. н. групповых реактивов. Далее, группы делятся на подгруппы с помощью других специальных реактивов; в подгруппах производится либо дополнительное разделение элементов друг от друга, либо, если это возможно, непосредственно производятся реакции открытия отдельных ионов.

Последовательный ход анализа смеси ионов, включающий реакции отделения, называется систематическим анализом. Систематический анализ подробно разработан только для катионов; он основывается на свойствах сульфидов, хлоридов, карбонатов и гидроокисей металлов. Сначала выделяют путём прибавления соляной кислоты группу катионов (серебро, одновалентная ртуть, свинец), образующих нерастворимые хлориды. Далее, отделяют действием сероводорода в присутствии соляной кислоты сульфиды металлов, нерастворимые в соляной кислоте (медь, кадмий, висмут, олово, мышьяк, сурьма, молибден, двухвалентная ртуть и нек-рые др.). Затем следует выделение группы металлов, сульфиды или гидроокиси к-рых растворимы в кислотах, но нерастворимы в сернистом аммонии (марганец, железо, никель, кобальт, цинк, алюминий, хром, титан, цирконий, бериллий и т. д.), — их осаждают сероводородом в аммиачной среде или сульфидом аммония. Наконец, выделяется в виде нерастворимых карбонатов с помощью углекислого аммония, в присутствии хлорида аммония и аммиака, группа катионов, не дающих осадков сульфидов при осаждении предыдущих групп (кальций, стронций, барий и др.). После отделения катионов четырёх указанных групп в растворе находятся катионы, не дающие осадков с большинством анионов—натрий, калий, рубидий, цезий, аммоний. Основные аналитические группы катионов в анализе разделяются ещё на подгруппы вплоть до возможности применения для каждого катиона известных для него реакций открытия.

В описанном способе систематического анализа катионов пользуются сероводородом в качестве основного реактива. Ядовитость этого реактива и недостаточная иногда точность разделения ионов с его помощью побудили искать способы систематического качественного анализа без применения

сероводорода, к-рые либо основаны на получении тех же сульфидов металлов, но с помощью других реактивов (тиосульфата, полисульфида, сульфида натрия и т. д.), либо оперируют с фосфатами, карбонатами и гидроокисями металлов и нек-рыми окислительно-восстановительными реагентами.

Качественный анализ анионов проводится без разделения на группы, путём независимых или дробных реакций на каждый анион. Предварительное суждение о присутствующих анионах делается на основе общих реакций с хлоридом бария и нитратом серебра, к-рые реагируют при определённых условиях с рядом анионов.

Классификация катионов в А. х. основывается на закономерностях, охватываемых периодическим законом химических элементов Д. И. Менделеева: активные металлы первых групп (щелочные и щелочноземельные) образуют первую и вторую аналитические группы, металлы — переходные элементы в низших валентностях и алюминий — группу растворимых в кислотах сульфидов и гидроокисей, металлы — переходные элементы в высших валентностях и следующие за ними в периодах металлы — образуют группу нерастворимых в соляной кислоте сульфидов. Например, в 4-м периоде K входит в 1-ю аналитическую группу, Ca — во 2-ю, переходные элементы V, Cr, Mn, Fe в низших валентностях входят в 3-ю аналитическую группу, Cu, Au — в 4-ю группу. Переходный элемент Mo из 5-го периода, к-рый не восстанавливается сероводородом, т. е. не переходит из высшей валентности в низшую, также входит в 4-ю группу. Полный систематический анализ является весьма важным способом и широко применяется в учебном процессе при преподавании А. х.; на практике же в большинстве случаев его избегают, стараясь на основе предварительного знания возможного сочетания элементов в исследуемом веществе и на основе применения избирательных (специфических) реакций определить качественный состав анализируемого вещества.

С практической точки зрения недостаток систематического анализа состоит в длительности, кропотливости и в возможном загрязнении примесями при обработке пробы большим числом реактивов; кроме того, систематический ход анализа требует довольно значительных количеств исследуемого вещества и реактивов. Поэтому в настоящее время разработаны новые методы качественного анализа, позволяющие ускорить его путём применения малых количеств исследуемых веществ и реактивов и путём применения независимых (дробных) специфических реакций.

В обычном качественном макроанализе оперируют с количествами исследуемого вещества порядка 500 *мг*, что позволяет обнаруживать катионы, присутствующие в количестве 1 — 5 *мг*; используемая в макроанализе химич. посуда — пробирки ёмкостью 10—15 *мл*, стаканы и колбы на 250—300 *мл* и т. д. В настоящее время применяют способы полумикроанализа (количество исследуемого вещества 10—100 *мг*, объёмы растворов 1—10 *мл* и соответствующая техника работы), микроанализа (соответственно 1—10 *мг*, 0,1—1 *мл* и также особая техника анализа) и ультрамикроанализа (соответственно 0,1—1 *мг*, 0,1—0,2 *мл*). Из этих способов для производственных лабораторий наиболее доступным является полумикроанализ, аппаратура к-рого и способ работы наиболее просты и дешевы и в значительной степени похожи на применяемые в макроанализе.

Качественный микроанализ большей частью проводится путём наблюдения под микроскопом кристалликов вещества, получаемого в результате характерной реакции; кристаллики получаются на предметных стёклах в каплях исследуемого раствора. Этот способ микроанализа называется микрокристаллоскопией. Другой химический способ микроанализа, предложенный Н. А. Тананаевым, основан на адсорбционно-капиллярных свойствах бумаги. Он состоит в исследовании цвета и формы пятен, получающихся на фильтровальной бумаге после нанесения на неё капель исследуемого вещества и реактива; внутри пятна происходит разделение продуктов реакции и исследуемого раствора, а вследствие этого возрастает чувствительность реакции; кроме того, в капельном методе широко используются специфические реакции.

Помимо новых химических методов качественного анализа вещества большое распространение получили физические методы, особенно спектральный анализ, люминесцентный анализ (см. *Люминесценция*), рентгеноспектральный (см. *Рентгеновские лучи*) и т. д.

Количественный анализ. Химические методы количественного анализа часто основываются на тех же реакциях образования осадка, окрашенного растворимого соединения и газообразного вещества, которые используются в качественном анализе. Однако из этих реакций имеют значение лишь те, которые проходят быстро, количественно (т. е. до конца в определённом направлении, необратимые реакции) и дают продукт строго определённого состава. Наряду с указанными реакциями, в количественном анализе, благодаря специальной технике, могут быть использованы и химические реакции, непосредственно не дающие осадка, газа или окраски.

Способы количественного анализа по характеру экспериментальной техники группируются следующим образом: весовой анализ, объёмный (титрометрический) анализ, физико-химические способы, газовый анализ. Каждая из этих четырёх групп, и в особенности объёмный анализ, разделяется на так называемые аналитические способы или приёмы по признаку используемых химических реакций.

В *весовом анализе* (см.) определяемый элемент осаждается в виде практически нерастворимого соединения или простого вещества, отделяется от раствора (фильтруется, промывается, сушится) и взвешивается на аналитических весах в виде того же самого соединения или же переводится путём прокаливания в другое соединение, которое затем взвешивается; по весу осадка рассчитывается количество искомого элемента. Так, напр., барий определяется в виде нерастворимого в воде и кислотах сульфата бария; магний осаждается в виде $MgNH_4PO_4$ и взвешивается после прокаливания в виде $Mg_2P_2O_7$.

Особым разделом весового анализа является способ электролиза (см. *Электроанализ*). По этому способу определяемый элемент выделяется при определённых условиях на электроде под воздействием постоянного электрич. тока. Электролитическим способом определяют многие металлы в виде металлич. осадков на катоде или в форме окислов, выделяющихся на аноде. Этим способом определяются чаще всего медь, выделяющаяся в виде металлич. меди на катоде, свинец в виде двуокиси свинца, выделяющейся на аноде, и т. д.

Для определения небольших количеств металлов в последнее время с успехом применяется «внутренний электролиз», в к-ром выделение осадка на электроде осуществляется без применения внешнего источника тока, путём опускания в раствор короткозамкнутой гальванической пары из одного менее и другого более благородного металла, чем выделяемый металл. Например, при погружении в раствор, содержащий ионы меди, двух соединённых между собой электродов, платинового и цинкового, цинк растворяется, а медь выделяется на платиновом электроде.

Объёмный (титрометрический) анализ основан на применении растворов с точно известной концентрацией растворённых реактивов. С помощью специальной измерительной посуды (бюреток) известный (титрованный) раствор реактива постепенно вливается в раствор исследуемого вещества до тех пор, пока между титрованным раствором и определяемым веществом не закончится химическая реакция вследствие полного использования определяемого вещества. Тогда приливание реактива прекращается, и по шкале бюретки определяется объём израсходованного раствора известной концентрации; по этому объёму вычисляется количество находившегося в исследуемом растворе элемента или вещества (см. *Объёмный анализ*).

В объёмном анализе используются реакции осаждения, при к-рых осадок образуется быстро, реакции образования или исчезновения окрашенных растворимых соединений, а также многие другие реакции. В большинстве случаев к раствору прибавляется в очень небольшом количестве (несколько капель) специальный индикатор, указывающий изменением своего цвета о наступлении конца реакции (т. н. эквивалентной точки). Иногда в реакциях образования или исчезновения окрашенных соединений и в реакциях осаждения можно не пользоваться индикатором, т. к. течение самой реакции даёт возможность судить об её окончании (прекращение образования осадка, исчезновение окраски испытуемого раствора или появление окраски и т. д.).

Объёмный анализ составляется из большого числа способов, различаемых по используемому в каждом из них титрованному раствору и по типу протекающей при титровании химической реакции. Основными типами химических реакций являются следующие: реакции соединения ионов или молекул; реакции перехода электронов от одних ионов или молекул к другим (окислительно-восстановительные реакции). Соответственно с этим подразделяются способы объёмного анализа. На реакциях соединения построены объёмные способы нейтрализации (соединение ионов водорода и гидроксила, титрованные растворы кислот или щелочей, см. *Алкалиметрия* и *Ацидиметрия*), осаждения (напр. соединение ионов серебра и иода, титрованные растворы нитрата серебра и др., см. *Осаждения способ*), комплексообразования (например соединение ионов серебра с ионами циана, титрованный раствор нитрата серебра). На реакциях окисления-восстановления построены способы: перманганатометрия (титрованный раствор перманганата калия), иодометрия (титрованный раствор иода или тиосульфата натрия), хроматометрия (титрованный раствор бихромата калия), цериметрия (раствор сульфата четырёхвалентного церия); общее название способов, построенных на основе реакций окисления-восстановления, — оксидиметрия.

Физико-химические способы анализа находят всё большее распространение в исследовательских и производственных лабораториях. Эти способы могут быть причислены к химическим в том смысле, что и в них также используют обычно аналитическую реакцию, но измерение количества определяемого элемента не требует в этих случаях ни весов, ни бюреток, будучи основано на использовании физических свойств продуктов реакций или на изменении этих свойств в течение реакции.

Наиболее распространённым физико-химическим способом является колориметрия, в к-рой измеряется интенсивность окраски цветного соединения, получаемого по аналитической реакции; этот способ получил современное оформление в виде фотоколориметрии (измерение интенсивности окраски с помощью фотоэлемента). Сходными являются турбидиметрия (измерение интенсивности света, проходящего через суспензию осадка, полученного в результате аналитической реакции) и нефелометрия (измерение интенсивности света, рассеянного суспензией этого осадка). В этих последних способах обычно применяются специальные меры для того, чтобы сохранять осадок длительное время в состоянии суспензии. Эти способы осуществляются сейчас гл. обр. на фотоэлектрических приборах. Быстрым и достаточно специфическим способом анализа является полярографический, основанный на электролизе испытуемого раствора в сосуде с капающим ртутным катодом и неподвижным ртутным анодом. В процессе электролиза определяется зависимость между постепенно повышающимся напряжением и силой тока. Потенциалы восстановления элементов или соединений на капельном катоде являются в этом случае характеристикой качественного состава испытуемого раствора, а сила тока при восстановлении каждого данного иона или молекулы — количественным выражением концентрации.

Избирательность и скорость анализа достигаются и в адсорбционном способе, предложенном М. С. Цветом. В настоящее время применяются как неорганические (окись алюминия), так и органические (специально изготовляемые смолы) адсорбенты. Адсорбционный способ позволяет производить очень тонкие разделения и определять катионы количественно по вытесняемому ими в порядке обменной адсорбции иону водорода, а анионы — по гидроксильному иону.

Кроме того, имеется ряд физико-химических усовершенствований обычных способов количественного анализа в части их ускорения и уточнения. Такими усовершенствованиями количественного анализа являются *потенциометрия* и *кондуктометрия* (см.), применяемые в объёмном анализе; вместо введения специального индикатора — вещества, реагирующего обычно с самым небольшим избытком реактива, — в этих способах в процессе титрования измеряется потенциал опущенного в испытуемый раствор электрода (потенциометрия) или электропроводность раствора (кондуктометрия). И потенциал нерастворимого электрода, и электропроводность раствора зависят от состава раствора, претерпевают вблизи точки эквивалентности резкие скачкообразные изменения, к-рые и показывают наступление конца титрования.

В объёмном же анализе применены фототурбидиметрическое и фотоколориметрическое титрование; максимальное помутнение или максимальная интенсивность окраски раствора, достигаемые в

процессе титрования, служат здесь показателем конца титрования.

Наряду со всё возрастающими разнообразием и приложимостью физико-химических способов анализа, изменяется и совершенствуется техника основных химических способов. Как и в качественном анализе, прогресс химических способов количественного анализа состоит в создании микро- и полумикрометодов, основанных на использовании специальной аппаратуры (микровесы, микробюретки, микропечи и соответствующая химическая посуда) и специальной техники работы (центрифугирование вместо фильтрования, промывание осадка при помощи центрифугирования и т. д.). К числу химических способов микроанализа принадлежит так называемый бесстружковый способ лауреата Сталинской премии (1949) Н. А. Тананаева, в котором химический анализ производится прямо на поверхности исследуемого металла путём нанесения на него капли раствора. Большое применение как в весовом анализе, так и в объёмном и колориметрическом, получили органические реактивы, к-рые намного увеличивают избирательность и точность этих способов анализа. В ряде отраслей промышленности применяется с большим успехом для контроля химического состава спектральный количественный анализ.

Газовым анализом называется раздел количественного анализа, имеющий дело с исследованием газообразных веществ или газообразных продуктов аналитических реакций.

Анализ газовой смеси осуществляется обычно путём избирательного поглощения её различных составных частей твёрдыми или жидкими поглотителями, в большинстве случаев, вследствие химических реакций. Иногда перед поглощением проводится реакция окисления нек-рых составляющих газовой смеси. Измерение количеств газов, производится либо по объёму, либо по давлению при определённых условиях. Примером газового анализа является определение процентного содержания кислорода в воздухе. Для этого забирают в специальную бюретку 100 *мл* воздуха и приводят его в соприкосновение со щелочным раствором пирогаллола, поглощающим кислород. Разность между первоначальным и остаточным объёмом воздуха даёт объём поглощённого кислорода или непосредственно содержание кислорода в воздухе в объёмных процентах.

В последнее время и в этой области анализа предложены и используются различные физические методы (масс-спектрометрия, интерферометрия и пр.).

Теория А. х. В соответствии с практическими задачами химического анализа, с помощью теории А. х. разрешаются вопросы управления химическими реакциями на основе законов химии и физики. Основные разделы теории А. х. посвящены химическому равновесию и зависимости химических реакций от среды и условий, в к-рых они протекают. Теория А. х. освещает окислительно-восстановительные реакции с их количественной стороны (соотношение величин окислительных потенциалов различных веществ в разных условиях), условия образования нерастворимых в данной среде соединений, условия образования комплексных соединений и др. вопросы. В теорию А. х. в наст. время входят вопросы коллоидообразования и адсорбции, структуры внутрикомплексных соединений и индикаторов; природы цветности соединений, взаимодействия веществ с электрическим током и т. д. Кроме того, теория А. х. включает в себя глубокое изучение химического сходства и различия элементов в состоянии различных валентностей на основе периодического закона Д. И. Менделеева.

Лит.: Меншуткин Н. А., Аналитическая химия, 16 изд., М.—Л., 1931; Петрашень В. И., Качественный химический анализ, 6 изд., М.—Л., 1948; Тредвелл Ф. П., Голл В. Т., Курс аналитической химии, пер. с англ., т. 1, Качественный анализ, М.—Л., 1946; Тананаев Н. А., Капельный метод качественного анализа катионов и анионов, 6 изд., Свердловск—М., 1939; Коренман И. М., Микрокристаллоскопия, М.—Л., 1947; Алексеевский Е. В. [и др.], Количественный анализ, 3 изд., М.—Л., 1948; Кольтгоф И. М., Сэндэл Е. Б., Количественный анализ, пер. с англ., 3 изд., М.—Л., 1948; Ляликов Ю. С., Физико-химические методы анализа, М., 1948; Монастырский Д. Н., Примеры технического анализа в металлургическом производстве, Л., 1935; Дымов А. М., Технический анализ руд и металлов, 4 изд., М., 1944; Файнберг С. Ю., Технический анализ руд цветных металлов, М., 1946; Лидов А. П., Анализ газов, Л., 1928; Берль-Лунге, Химико-технические методы исследования, пер. с нем., т. 1—4, М.—Л., 1936—41; Труды Всесоюзной конференции по аналитической химии, т. 1—3, М.—Л., 1939—1944; Клячко Ю. А. [и др.], 30 лет аналитической химии в СССР, «Заводская лаборатория», 1947, № 11.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ВЕСЫ — прибор для точного взвешивания, применяемый в количественном химическом анализе. См. *Весы*.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ — химические превращения, применяемые для определения качественного и количественного состава сложных веществ (см. *Аналитическая химия*).

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ — функции, к-рые могут быть представлены степенными рядами:

$$f(x)=a_0+a_1(x-x_0)+a_2(x-x_0)^2+\ldots+a_n(x-x_0)^n+\ldots.$$

К ним относятся наиболее простые и вместе с тем наиболее важные функции, встречающиеся в основных вопросах математики и её приложений к естествознанию и технике: алгебраические, показательная и логарифмическая, тригонометрические и круговые, гиперболические и им обратные, специальные функции — эллиптические, цилиндрические и др. В способе задания той или иной А. ф. степенной ряд может и не фигурировать; важно, чтобы он вообще существовал. Так, например, $f(x)=\frac{A}{a-x}$ задаётся без помощи степенного ряда; в том, что это — А. ф. убеждает существование разложения:

$$\frac{A}{a-x}=\frac{A}{a-x_0}+\frac{A}{(a-x_0)^2}(x-x_0)+\frac{A}{(a-x_0)^3}(x-x_0)^2+\ldots(*),$$

справедливого для $x_0\neq a$ и $\left|\frac{x-x_0}{a-x_0}\right|<1$. Для проверки достаточно заметить, что ряд (*) есть бесконечная геометрическая прогрессия с первым членом $\frac{A}{a-x_0}$ и со знаменателем $\frac{x-x_0}{a-x_0}$. В общем случае для получения степенного ряда, представляющего данную А. ф., можно пользоваться методом неопределённых коэфициентов. Для этого пишут разложение:

$$f(x)=a_0+a_1(x-x_0)+a_2(x-x_0)^2+\ldots+a_n(x-x_0)^n+\ldots,$$

где коэфициенты $a_0, a_1, a_2, \ldots, a_n, \ldots$ являются неизвестными, и, полагая $x=x_0$, получают $f(x_0)=a_0$. Для получения следующего коэфициента a_1 разложение сначала дифференцируют почленно, находят $f'(x)=a_1\cdot 1+a_2\cdot 2(x-x_0)+\ldots$, а затем полагают $x=x_0$; отсюда $f'(x_0)=a_1\cdot 1$ или $a_1=\frac{f'(x_0)}{1}$. Продолжая этот приём, получают:

$$a_2=\frac{f'(x_0)}{1.2},\ldots,\qquad a_n=\frac{f^{(n)}(x_0)}{1.2\ldots n},\ldots$$

Таким образом, степенной ряд, изображающий $f(x)$, должен иметь вид:

$$f(x)=f(x_0)+\frac{f'(x_0)}{1!}(x-x_0)+\frac{f''(x_0)}{2!}(x-x_0)^2+\ldots+\frac{f^{(n)}(x_0)}{n!}(x-x_0)^n+\ldots .$$

В такой записи он называется рядом Тейлора. А. ф. можно охарактеризовать поэтому как функции, разлагающиеся в ряд Тейлора. Этим путём можно получить, например, ряды для показательной функции:

$$e^x=1+\frac{x}{1!}+\frac{x^2}{2!}+\ldots+\frac{x^n}{n!}+\ldots;$$

для sin x:

$$\sin x=x-\frac{x^3}{3!}+\frac{x^5}{5!}-\ldots;$$

для cos x:

$$\cos x=1-\frac{x^2}{2!}+\frac{x^4}{4!}-\ldots$$

и т. д. Но метод неопределённых коэфициентов даёт лишь средство отыскания коэфициентов степенного ряда, в предположении, что данная функция является аналитической; он отнюдь не может служить для установления самого факта аналитичности некоторой функции. Для этой цели можно пользоваться известной из анализа формулой Тейлора:

$$f(x)=f(x_0)+\frac{f'(x_0)}{1!}(x-x_0)+\ldots+\frac{f^{(n)}(x_0)}{n!}(x-x_0)^n+R_n(x),$$

где $R_n(x)$ — так наз. остаточный член, к-рый выражается через производную $n+1$-го порядка от $f(x)$. Функция является аналитической тогда и только тогда, когда $R_n(x)$ стремится к нулю при n неограниченно возрастающем. Исследование вопроса об аналитичности сводится таким образом к изучению поведения остаточного члена формулы Тейлора, при n неограниченно возрастающем; последнее нередко оказывается весьма затруднительным. Столь же затруднительным на этом пути является выяснение вопросов, подобных следующим: при каких значениях x будет сходиться ряд, представляющий данную функцию; для каких значений x будет аналитической функция, обратная данной; для каких значений x будет аналитической функция от функции и т. п. Заслугой франц. математика О. Коши является то, что он сумел показать, как эти и многие другие трудности исчезают, если изучать А. ф. не только для действительных, но и для мнимых, вообще, для комплексных значений переменного. Успехи теории А. ф., в связи с систематич. изучением А. ф. комплексного переменного, столь значительны, что её часто называют теорией функций комплексного переменного.

А. ф. комплексного переменного. В дальнейшем $z=x+iy$ обозначает произвольное *комплексное число* (см.); геометрически его можно представить точкой плоскости с координатами x и y. Пусть G — какая-либо область этой плоскости. Если каждой точке G (каждому z) поставлено в соответствие некоторое комплексное число w, то говорят, что в области G определена функция комплексного переменного $w=f(z)$, для которой z служит значением независимого переменного, а w — значением функции. Если $w=u+iv$, где u и v — действительные числа, то значения u и v полностью определяются заданием $z=x+iy$, т. е. в конечном счёте определяются заданием значений двух действительных переменных x и y. Поэтому u и v являются функциями x и y; $u=\varphi(x, y)$ и $v=\psi(x, y)$. Отсюда: $w=f(z)=\varphi(x,y)+i\psi(x,y)$, т. е. каждая функция комплексного переменного, заданная в области G, определяется двумя действительными функциями φ, ψ двух действительных переменных x и y, заданными в той же области. Если φ и ψ — непрерывные функции x и y, то и соответствующая комплексная функция $f(z)$ называется непрерывной функцией комплексного переменного z. В этом и только в этом случае приращение функции $\Delta f(z)=f(z+\Delta z)-f(z)$ (где $\Delta z=\Delta x+i\Delta y$) стремится к нулю при условии, что Δz стремится к нулю. Чтобы определить производную функции комплексного переменного, составляют отношение $\frac{\Delta f(z)}{\Delta z}$ и ищут его предел, при $\Delta z\to 0$. Если предел существует, т. е., если существует комплексное число A такое, что в данной точке,— для данного значения z — $\left|\frac{\Delta f(z)}{\Delta z}-A\right|<\varepsilon$ при $|\Delta z|=\sqrt{\Delta x^2+\Delta y^2}<\delta(\varepsilon)$, то функция $f(z)$ называется дифференцируемой или моногенной в точке z, а число A — её производной в этой точке: $A=f'(z)=\frac{df(z)}{dz}$.

Если функция дифференцируема в каждой точке области, то её называют дифференцируемой в области; производная $f'(z)$ представляет в этом случае также функцию z, определённую в той же области. Для $f'(z)$ можно получить выражение через частные производные функций $u=\varphi(x, y)$ и $v=\psi(x, y)$:

$$f'(z)=\frac{\partial\varphi}{\partial x}+i\frac{\partial\psi}{\partial x}=\frac{\partial\psi}{\partial y}-i\frac{\partial\varphi}{\partial y}.$$

Так как оба выражения представляют одно и то же комплексное число, то должны выполняться соотношения:

$$\frac{\partial\varphi}{\partial x}=\frac{\partial\psi}{\partial y},\quad \frac{\partial\psi}{\partial x}=-\frac{\partial\varphi}{\partial y}. \qquad (1)$$

Эти уравнения неоднократно встречались в связи с изучением функций комплексного переменного в трудах Д'Аламбера и Эйлера и поэтому должны называться уравнениями Д'Аламбера-Эйлера; однако в учебной и научной литературе за ними по неправильной традиции укоренилось название уравнений Коши-Римана. Если эти условия выполняются, то [при дополнительной гипотезе о дифференцируемости функций $\varphi(x, y)$ и $\psi(x, y)$] функция $f=\varphi+i\psi$ дифференцируема.

Основные правила дифференцирования для функций комплексного переменного те же, что и для функций действительного переменного. Нужно заметить только, что теоремы Ролля, Лагранжа и Коши, устанавливаемые в дифференциальном исчислении, вообще говоря, не имеют места для функций комплексного переменного.

Для определения интеграла от непрерывной функции $f(z)=\varphi(x,y)+i\psi(x, y)$ за отправной пункт берётся криволинейный интеграл. Именно, для определения интеграла от $f(z)$ вдоль нек-рой кривой L (спрямляемой), подразделяют эту кривую точками z_0, z_1, z_2,..., z_n на мелкие дуги σ_1, σ_2, ..., σ_n и, выбирая на каждой дуге σ_k по одной точке ζ_k, составляют интегральную сумму

$$\sum_{k=1}^{n} f(\zeta_k)\Delta z_{k-1}\quad (\Delta z_{k-1}=z_k-z_{k-1}).$$

Если теперь число точек деления неограниченно растёт так, что длина наибольшей из дуг σ_k стремится к нулю, то и интегральная сумма стремится к определённому пределу, обозначаемому через $\int_L f(z)\,dz$ и называемому интегралом от $f(z)$ вдоль кривой L. $\int_L f(z)\,dz$ есть комплексное число, действительная и мнимая части к-рого выражаются

в виде криволинейных интегралов, от функций φ и ψ:

$$\int_L f(z)dz=\int_L \varphi dx-\psi dy+i\int_L \psi dx+\varphi dy.$$

Если мы допустим, что $f(z)$ дифференцируема в области G, содержащей кривую L, то тогда уравнения (1), переписанные в виде

$$\frac{\partial\varphi}{\partial y}=\frac{\partial(-\psi)}{\partial x} \quad \text{и} \quad \frac{\partial\psi}{\partial y}=\frac{\partial\varphi}{\partial x},$$

представляют не что иное, как условие независимости интегралов $\int_L \varphi dx-\psi dy$ и $\int_L \psi dx+\varphi dy$ от пути интегрирования (см. *Криволинейный интеграл*). Отсюда следует, что интеграл от дифференцируемой функции $f(z)$ комплексного переменного не изменяется при непрерывном изменении пути интегрирования, соединяющего две заданные точки комплексной плоскости. Поэтому интеграл по замкнутой кривой, к-рую можно в пределах области g [где $f(z)$ определена и дифференцируема] стянуть в точку, непременно равен нулю. В этом заключается интегральная теорема Коши. К её выводу из уравнений (1) следует добавить, что ссылка на условия независимости криволинейных интегралов от пути интегрирования законна, если кроме этих уравнений предположена еще непрерывность производных $\frac{\partial\varphi}{\partial x}$, $\frac{\partial\varphi}{\partial y}$, $\frac{\partial\psi}{\partial x}$ и $\frac{\partial\psi}{\partial y}$. Если же этого предположения не делать, то доказательство значительно осложняется, хотя теорема остаётся верной. Можно доказать, что для непрерывных функций комплексного переменного, не являющихся дифференцируемыми, интеграл будет зависеть от кривой интегрирования при данных начальной и конечной точках этой кривой. Отсюда следует, что класс дифференцируемых функций комплексного переменного совпадает с классом тех непрерывных функций комплексного переменного, для которых интеграл не зависит от пути интегрирования. В этом утверждении состоит теорема Морера. Основной факт всей теории заключается в том, что класс дифференцируемых функций комплексного переменного совпадает также и с классом А. ф. комплексного переменного, т. е. с классом функций, которые могут быть представлены степенными рядами:

$$f(z)=a_0+a_1(z-z_0)+a_2(z-z_0)^2+\ldots+a_n(z-z_0)^n+\ldots.(**).$$

Что каждая А. ф. является дифференцируемой — устанавливается без труда. Для производной получается также степенной ряд:

$$f'(z)=a_1+2a_2(z-z_0)+3a_3(z-z_0)^2+\ldots .$$

Применяя метод неопределённых коэфициентов, можно убедиться снова, что степенной ряд (**) совпадает с рядом Тейлора:

$$f(z)=f(z_0)+\frac{f'(z_0)}{1!}(z-z_0)+\ldots+\frac{f^{(n)}(z_0)}{n!}(z-z_0)^n+\ldots .$$

Здесь коэфициенты степенного ряда выражены через значения функции $f(z)$ и её производных в точке z_0. Но те же коэфициенты можно получить и путём интегрирования. Именно, умножая обе части равенства $f(z)=a_0+a_1(z-z_0)+\ldots+a_n(z-z_0)^n+\ldots$ на $\frac{1}{(z-z_0)^{k+1}}$ и интегрируя почленно по окружности γ с центром в z_0, получают:

$$\int_\gamma \frac{f(z)dz}{(z-z_0)^{k+1}}=a_0\int_\gamma \frac{dz}{(z-z_0)^{k+1}}+\ldots+a_k\int_\gamma \frac{dz}{z-z_0}+$$
$$+a_{k+1}\int_\gamma dz+\ldots .$$

Вычисление показывает, что все интегралы в правой части равны нулю (применить к ним теорему Коши нельзя, т. к. в центре окружности γ подинтегральные функции обращаются в бесконечность, т. е. перестают быть непрерывными и дифференцируемыми), кроме одного $\int_\gamma \frac{dz}{z-z_0}$, равного $2\pi i$. Следовательно, $a_k=\frac{1}{2\pi i}\int_\gamma \frac{f(z)dz}{(z-z_0)^{k+1}}$ $(k=0,1,2,\ldots)$.

Это — формулы Коши для коэфициентов степенного ряда.

Подставляя найденные значения коэфициентов в степенной ряд для $f(z)$ и обозначая при этом переменную интеграции буквой t, получают:

$$f(z)=\frac{1}{2\pi i}\int_\gamma \frac{f(t)dt}{t-z_0}+(z-z_0)\frac{1}{2\pi i}\int_\gamma \frac{f(t)dt}{(t-z_0)^2}+\ldots+$$
$$+\frac{1}{2\pi i}\int_\gamma \frac{f(t)dt}{(t-z_0)^{k+1}}+\ldots .$$

Если внести здесь степени $z-z_0$ под знаки интегралов и затем вместо суммы интегралов написать интеграл от суммы, то получится:

$$f(z)=\frac{1}{2\pi i}\int_\gamma f(t)\left[\frac{1}{t-z_0}+\frac{z-z_0}{(t-z_0)^2}+\ldots+\right.$$
$$\left.+\frac{(z-z_0)^k}{(t-z_0)^{k+1}}+\ldots\right]dt=\frac{1}{2\pi i}\int_\gamma \frac{f(t)dt}{t-z},$$

т. к. сумма членов геометрич. прогрессии, стоящей в квадратных скобках под знаком интеграла, есть

$$\frac{\frac{1}{t-z_0}}{1-\frac{z-z_0}{t-z_0}}=\frac{1}{t-z}.$$

Найденная формула выражает значение А. ф. в любой точке z, лежащей внутри окружности γ, через интеграл от выражения $\frac{f(t)}{t-z}$, зависящего от значений функции, принимаемых ею на окружности.

Интегральная теорема Коши позволяет доказать, что и для любой дифференцируемой функции комплексного переменного имеет место такая же формула. Более того, какова бы ни была замкнутая кривая Γ, внутри которой и на которой $f(z)$ является дифференцируемой, для любой точки z, лежащей внутри Γ, выполняется равенство:

$$f(z)=\frac{1}{2\pi i}\int_\gamma \frac{f(t)}{t-z}dt. \qquad (2)$$

Оно носит название формулы Коши, а интеграл, стоящий в правой части, называется интегралом Коши.

Из формулы Коши легко вывести, что каждая дифференцируемая функция комплексного переменного разлагается в степенной ряд, т. е. является аналитической. Для доказательства достаточно пройти путь, обратный тому, к-рый был сделан при выводе из степенного ряда для $f(z)$ интегрального представления этой функции.

Этим заканчивается установление тождества двух классов функций комплексного переменного: аналитических и дифференцируемых. Следует подчеркнуть, что это предложение справедливо лишь для функций комплексного переменного, определённых в нек-рой области G плоскости z. В соответствии с этим, более полным будет следующее определение А. ф. (ср. определение в начале статьи): функция $f(z)$, определённая в области G, называется аналитической в этой области, если для каждой точки z_0 области G существует круг с центром

в z_0, внутри которого $f(z)$ представляется сходящимся рядом по степеням $z-z_0$. Функция аналитич. в области является и дифференцируемой в ней. Обратно, если некоторая функция дифференцируема в каждой точке области G, то, окружив произвольную точку z_0 этой области кругом настолько малым, чтобы он не выходил за пределы области, получают затем, как это было разъяснено выше, что функция разлагается в этом круге в ряд по степеням $z-z_0$, откуда и следует аналитичность её в области G. К функциям, дифференцируемым лишь в точках нек-рой дуги или отрезка прямой, предшествующее рассуждение, опирающееся на интеграл Коши, неприменимо; поэтому нет оснований ожидать аналитичности таких функций. И, действительно, они могут и не быть А. ф. Так, например, сумма ряда, $\sum_1^\infty \frac{\cos(3^k x)}{k!}$, определённая для любого действительного x и обладающая непрерывными производными всех порядков (только для действительных значений x), не является аналитической ни в одной точке.

Установленное тождество позволяет сводить исследование аналитичности какой-либо функции $f(z)$ либо к выяснению того, будет ли она дифференцируемой, если её рассматривать как функцию комплексного переменного, либо, на основании теоремы Морера,— к выяснению того, будет ли интеграл от неё независимым от пути интегрирования. Но проверка того или другого сводится, как указывалось выше, к установлению уравнений (1) для действительной и мнимой частей $f(z)$.

Так, например, для функции $f(z)=e^x\cos y+ie^x\sin y$ имеем:

$$\varphi(x,y)=e^x\cos y,\ \psi(x,y)=e^x\sin y \text{ и } \frac{\partial\varphi}{\partial x}=\frac{\partial\psi}{\partial y}=e^x\cos y,$$
$$\frac{\partial\psi}{\partial x}=-\frac{\partial\varphi}{\partial y}=e^x\sin y.$$

Здесь уравнения (1) выполнены и, следовательно, это — аналитич. функция. Для неё $f'(z)=\frac{\partial\varphi}{\partial x}+i\frac{\partial\psi}{\partial x}=e^x\cos y+ie^x\sin y=f(z)$ и вообще $f^{(n)}(z)=f(z)$.

При $z_0=0$ получают $f^{(n)}(0)=f(0)=1$, откуда:

$$f(z)=f(0)+\frac{f'(0)}{1!}z+\ldots+\frac{f^{(n)}(0)}{n!}z^n+\ldots=$$
$$=1+\frac{z}{1!}+\ldots+\frac{z^n}{n!}+\ldots.$$

При $z=x$ действительном сумма этого ряда даёт показательную функцию e^x. Принимают, по определению, что при z комплексном сумма ряда есть показательная функция e^z (или $\exp z$).

Итак, $f(z)=e^x\cos y+ie^x\sin y=e^z$.

Действительная и мнимая части А. ф., связанные между собой уравнениями (1), удовлетворяют, каждая в отдельности, одному и тому же дифференциальному уравнению в частных производных второго порядка. Чтобы получить его, вычисляют:

$$\frac{\partial^2\varphi}{\partial x^2}=\frac{\partial}{\partial x}\left(\frac{\partial\varphi}{\partial x}\right)=\frac{\partial}{\partial x}\left(\frac{\partial\psi}{\partial y}\right)=\frac{\partial^2\varphi}{\partial y\partial x} \text{ и } \frac{\partial^2\psi}{\partial y^2}=\frac{\partial}{\partial y}\left(\frac{\partial\varphi}{\partial y}\right)=$$
$$=-\frac{\partial}{\partial y}\left(\frac{\partial\psi}{\partial x}\right)=-\frac{\partial^2\psi}{\partial x\partial y}.$$

Складывая, получают:

$$\Delta\varphi=\frac{\partial^2\varphi}{\partial x^2}+\frac{\partial^2\varphi}{\partial y^2}=0. \quad (3)$$

Это и есть искомое уравнение, называемое уравнением Лапласа. Такому же уравнению удовлетворяет и $\psi(x,y)$.

Функции, являющиеся решениями уравнения Лапласа, называются гармоническими, а две гармонич. функции, связанные между собой уравнениями (1), — сопряжёнными гармоническими. Действительная и мнимая части А. ф. комплексного переменного суть сопряжённые гармонич. функции. Таковы в приведённом выше примере функции: $e^x\cos y$ и $e^x\sin y$.

В качестве действительной (или мнимой) части аналитич. функции можно взять произвольную гармонич. функцию $u=\varphi(x,y)$. Мнимая часть $v=\psi(x,y)$ определится тогда из уравнений

$$\frac{\partial\psi}{\partial x}=-\frac{\partial\varphi}{\partial y},\ \frac{\partial\psi}{\partial y}=\frac{\partial\varphi}{\partial x}$$

по формуле:

$$\psi(x,y)=\int_{(x_0,y_0)}^{(x,y)}-\frac{\partial\varphi}{\partial y}dx+\frac{\partial\varphi}{\partial x}dy+C;$$

(x_0, y_0) — любая точка области G, где задана гармонич. функция $\varphi(x,y)$, а C — произвольное действительное число. Для $f(z)=u+iv$ имеем:

$$f(z)=\varphi(x,y)+i\int_{(x_0,y_0)}^{(x,y)}-\frac{\partial\varphi}{\partial y}dx+\frac{\partial\varphi}{\partial x}dy+iC.$$

Для дальнейшего изучения и для приложений А. ф. важное значение имеют геометрич. представления, связанные с ними. Если точка z описывает нек-рую область G, то $w=f(z)$ также описывает нек-рую область D. Из того, что каждой точке, лежащей внутри области G, соответствует значение функции $w=f(z)$, изображаемое точкой, лежащей внутри области D значений функции, следует (см. рис. 1), что ни в одной точке области G модуль $|f(z)|$ аналитич. функции не может достигать максимума. Это утверждение, выражающее важное свойство А. ф. комплексного переменного, называется принципом максимума модуля. Соответствие, устанавливаемое между точками G и D, есть отображение области G на область D. При этом кривые $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3 \ldots$, описываемые z в области

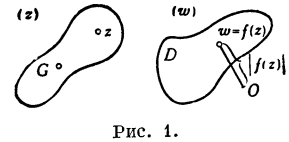


Рис. 1.

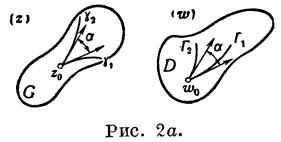


Рис. 2а.

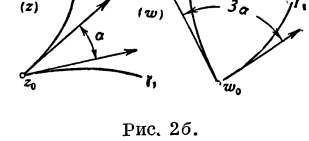


Рис. 2б.

G, отображаются в кривые $\Gamma_1, \Gamma_2, \Gamma_3, \ldots$, описываемые w в области D. Если кривые γ_1 и γ_2 пересекаются в точке z_0 под углом α, то их образы Γ_1 и Γ_2 пересекаются в соответствующей точке $w_0=f(z_0)$ под тем же углом α, или под углом кратным α, в зависимости от того, будет ли $f'(z_0)\neq 0$ или $f'(z_0)=0$ (рис. 2а и 2б). Отображение одной области на другую называется конформным (см. *Конформное отображение*), если углы между кривыми сохраняются при этом отображении. Следовательно, отображение посредством А. ф. $w=f(z)$ является конформ-

ным; конформность нарушается лишь в тех точках, в к-рых $f'(z)$ обращается в нуль. Обратно: всякое непрерывное и конформное отображение одной области на другую производится либо А. ф. $f(z)=u+iv$, либо функцией, сопряжённой с аналитической: $\varphi(z)=f(z)=u-iv$, в зависимости от того, сохраняется ли вместе с величиной углов также и направление их отсчёта, или, напротив, последнее изменяется при отображении на противоположное (рис. 3*а* и 3*б*).

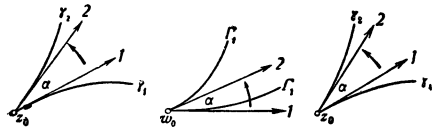


Рис. 3*а*.

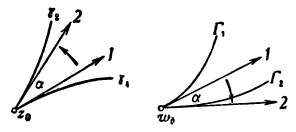


Рис. 3*б*.

В общем случае А. ф. $w=f(z)$ может принимать в различных точках области G одно и то же значение (напр. z^2 принимает одинаковые значения в точках z и $-z$); если А. ф. $f(z)$ в различных точках нек-рой области принимает различные значения, то отображение $w=f(z)$ является взаимно однозначным. А. ф. называется в этом случае однолистной, или унивалентной, в данной области. Пример функции однолистной во всей плоскости даёт дробнолинейная функция $w=\frac{az+b}{cz+d}$ $(ad-bc\neq 0)$. Все прочие А. ф. могут быть однолистными только в областях, отличных от всей плоскости; они, во всяком случае, являются однолистными в окрестности точки $z=z_0$, в к-рой $f'(z)\neq 0$. Теорема Римана — основная теорема теории конформных отображений — утверждает, что среди всех А. ф. в данной односвязной области G с границей, содержащей более одной точки, всегда найдутся такие однолистные А. ф., к-рые конформно отображают эту область на круг или на полуплоскость.

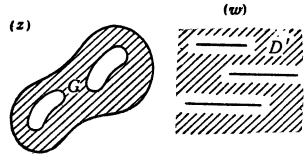


Рис. 4.

Для случая многосвязной области теорема Римана заменяется теоремами Гильберта и Кёбе. Первая из них утверждает существование А. ф., однолистной в данной области G и конформно отображающей её на другую область D', с границей, состоящей из параллельных между собой прямолинейных отрезков (рис. 4). Вторая утверждает существование однолистной А. ф., конформно отображающей область G на область D'', с границей, состоящей из окружностей, попарно не имеющих общих точек (рис. 5) (в той и другой теореме отдельные отрезки или окружности могут вырождаться в точку).

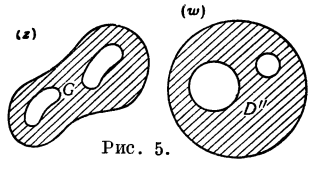


Рис. 5.

Приложения А. ф. Значение А. ф. комплексного переменного для гидро- и аэромеханики, теории теплопроводности, электростатики и теории упругости определяется прежде всего той ролью, к-рую в этих теориях играют гармонич. функции. Если $u(x, y)$ — гармонич. функция, представляющая, например, потенциал скоростей для плоского установившегося движения идеальной жидкости в нек-рой области G, то, вводя А. ф. $f(z)=\varphi(x, y)+i\psi(x, y)$, для к-рой $\varphi(x, y)$ есть действительная часть, получают т. н. характеристическую функцию течения, или комплексный потенциал. Задавая a priori А. ф. $f(z)$ и истолковывая её действительную часть как потенциал, получают картину нек-рого движения жидкости (линии тока, распределение скоростей, источники и стоки, величины циркуляции).

На рис. 6 изображено течение жидкости, соответствующее А. ф. $w=-V_0\left(z+\frac{R^2}{z}\right)$ в области, представляющей внешность круга радиуса R, с центром в начале координат. Здесь

$$\varphi(x, y)=-V_0\left(x+\frac{R^2x}{x^2+y^2}\right),\ \psi(x, y)=$$
$$=-V_0\left(y-\frac{R^2y}{x^2+y^2}\right),$$

линии $\psi(x, y)=\text{const}$ представляют линии тока. Такое течение соответствует потоку жидкости, обтекающему цилиндр радиуса R; вектор скорости в точках, далёких от цилиндра, направлен почти параллельно оси Ox справа налево и имеет величину, близкую к V_0. В задачах, в которых требуется определить движение жидкости, обтекающей заданные контуры, при нек-рых дополнительных условиях (дающих циркуляцию потока вокруг каждого контура и скорость «на бесконечности»), прибегают к конформному отображению области G, ограниченной этими контурами, на каноническую область типа Гильберта D' или Кёбе D'' (рис. 4 и 5; в частности канонич. областью может быть полуплоскость или круг) и решают соответствующую задачу для последней, простейшей области. Если $F(w)$ — полученный при этом комплексный потенциал, то, произведя обратное отображение $w=\lambda(z)$, возвращающее из области D' (или D'') в первоначальную область G, находят комплексный потенциал, решающий поставленную задачу в виде А. ф. $F[\lambda(z)]=f(z)$.

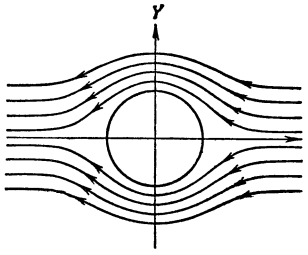


Рис. 6.

Преимущества использования А. ф. комплексного переменного в указанной схеме решения заключаются в том, что А. ф. дают возможность, применяя конформное отображение, сводить задачу, поставленную для данной области G, к аналогичной задаче для области простейшего вида. Кроме того, простота и гибкость свойств А. ф. комплексного переменного облегчают доведение решения до конца.

Область существования А. ф. Особые точки. Вычеты. Область определения А. ф. всегда предполагается связной (см. *Область*). Отсюда вытекает замечательное свойство А. ф.— свойство единственности: А. ф., совпадающие между собой в сколь угодно малой части одной и той же области G, где они определены, совпадают также и во всех прочих точках области, т. е. представляют одну и ту же А. ф. Более того, если две А. ф. совпадают между собой на последовательности различных точек $z_1, z_2, \ldots, z_n, \ldots$, имеющей пределом нек-рую внутреннюю точку области G, то они совпадают и во всей области. Отсюда следует, в частности, что

если $f(z) \not\equiv a$, то корни уравнения $f(z) = a$ не могут иметь предельной точки внутри той области G, где $f(z)$ является аналитической. Если $a = 0$, то корни уравнения $f(z) = a = 0$ называются нулями функции $f(z)$; следовательно, нули А. ф. $f(z) \not\equiv 0$ не могут иметь предельной точки внутри области G, т. е. не могут накапливаться в бесконечном множестве внутри G. Пусть z_0 есть нуль $f(z)$, тогда $f(z_0) = 0$ и разложение $f(z)$ в ряд по степеням $z - z_0$ имеет вид:

$$f(z) = \frac{f'(z_0)}{1!}(z - z_0) + \frac{f''(z_0)}{2!}(z - z_0)^2 + \dots .$$

Если здесь $f'(z_0) \neq 0$, то разложение начинается фактически с первой степени $z - z_0$ и z_0 называется простым нулём; если $f'(z_0) = \dots = f^{(k-1)}(z_0) = 0$, а $f^{(k)}(z_0) \neq 0$, то разложение принимает вид:

$$f(z) = \frac{f^{(k)}(z_0)}{k!}(z - z_0)^k + \dots .$$

и z_0 называется кратным нулём, а число k — его кратностью; в частности, простому нулю приписывают кратность, равную единице. Каждому нулю А. ф. $f(z) \not\equiv 0$ соответствует, таким образом, определённое натуральное число k — кратность нуля.

Простейший класс А. ф. представляют функции, аналитические во всей плоскости. Такие функции называются целыми. Характерным для них является то, что представляющий их степенной ряд сходится при всех значениях z (во всей плоскости). К ним относятся многочлены (целые рациональные функции), функции e^z, $\sin z$, $\cos z$ и т. д. Целые функции, отличные от многочленов, называются целыми трансцендентными.

Целые трансцендентные функции представляют по своим свойствам нек-рую аналогию с многочленами. Это своего рода многочлены «бесконечно-высокой степени». Для многочлена степени n: $a_0 + a_1 z + \dots + a_n z^n = P_n(z)$ $(a_n \neq 0,\ n \geqslant 1)$ уравнение $P_n(z) = A$ для любого комплексного A имеет n корней; аналогично, для целой трансцендентной функции $f(z) = a_0 + a_1 z + \dots + \dots + a_n z^n + \dots$ уравнение $f(z) = A$ для любого A (за исключением, быть может, одного значения A) имеет бесконечно много корней (теорема Пикара). Так, например, уравнение $\sin z = A$ имеет бесконечно много корней $z = \operatorname{Arc}\sin A$, каково бы ни было комплексное число A. Уравнение $e^z = A$ также имеет бесконечно много корней $z = \operatorname{Ln} A = \ln|A| + i \operatorname{Arg} A$, если $A \neq 0$; при $A = 0$ оно не имеет ни одного корня (исключительное значение). Далее, подобно тому как многочлен степени n может быть представлен в виде произведения многочленов (двучленов), имеющих лишь по одному нулю: $P_n(z) = a_n(z - z_1)\dots(z - z_n)$, так и целая трансцендентная функция $f(z)$ может быть представлена в виде произведения (вообще, бесконечного) целых функций, каждая из к-рых имеет только по одному нулю (теорема Вейерштрасса). Например:

$$\sin z = z\left(1 - \frac{z}{\pi}\right)\left(1 + \frac{z}{\pi}\right)\left(1 - \frac{z}{2\pi}\right)\left(1 + \frac{z}{2\pi}\right)\cdots .$$

Функции, к-рые могут быть представлены в виде частного двух целых функций $\varphi(z) = \frac{F(z)}{f(z)}$, называются мероморфными (от греч. μέρος — часть, дробь и μορφή — форма, вид). Сюда относятся рациональные функции (представляемые частным многочленов), $\operatorname{tg} z = \frac{\sin z}{\cos z}$, $\operatorname{ctg} z = \frac{\cos z}{\sin z}$, эллиптические функции и т. д. Мероморфные функции, отличные от рациональных, называются трансцендентными. Для мероморфных функций характерно то, что они являются однозначными функциями, аналитическими во всех точках плоскости, за исключением отдельных точек, в к-рых они обращаются в бесконечность. Такие точки называются полюсами; они соответствуют тем нулям знаменателя дроби $\frac{F(z)}{f(z)}$, к-рые не являются нулями числителя или тем, кратность к-рых превышает кратность нуля числителя. Так, например, полюсами функции $\operatorname{ctg} z = \frac{\cos z}{\sin z}$ являются точки $z = 0, \pm\pi, \dots$, в к-рых $\sin z$ обращается в нуль, а $\cos z$ отличен от нуля. Трансцендентные мероморфные функции представляют по своим свойствам нек-рую аналогию с рациональными функциями. Подобно тому как для рациональной функции $R(z) = \frac{P_n(z)}{Q_m(z)}$, где $P_n(z)$ и $Q_m(z)$ — многочлены степеней n и m, уравнение $R(z) = A$ имеет одно и то же число корней для любого A, совпадающее с наибольшим из чисел n и m, так и для трансцендентной мероморфной функции $\varphi(z) = \frac{F(z)}{f(z)}$ уравнение $\varphi(z) = A$ имеет бесконечно много корней для любого A (за исключением, быть может, двух значений A); в этом состоит теорема Пикара. Далее, подобно тому как любая рациональная функция может быть разложена на сумму простейших дробей, т. е. рациональных функций, из к-рых каждая имеет полюс только в одной точке $\left(\text{напр. } \frac{4}{z^3 - z^2 - z + 1} = \frac{2}{(z-1)^2} + \frac{1}{z-1} - \frac{1}{z+1}\right)$, так и любая трансцендентная мероморфная функция может быть представлена в виде суммы (вообще, бесконечного ряда) мероморфных функций, имеющих каждая полюс в одной только точке (теорема Миттаг-Леффлера). Так:

$$\operatorname{ctg} z = \frac{1}{z} + \frac{1}{z-\pi} + \frac{1}{z+\pi} + \frac{1}{z-2\pi} + \frac{1}{z+2\pi} + \frac{1}{z-3\pi} + \dots .$$

Полюсы мероморфной функции представляют простейшие примеры таких точек, в к-рых функция перестаёт быть аналитической. Вообще точки, в к-рых нарушается аналитичность нек-рой функции, называются особыми точками А. ф.

Если $\varphi(z)$ какая-либо однозначная функция, аналитическая в нек-рой области, за исключением, быть может, точек $z_1, z_2, \dots, z_p, \dots$, не имеющих предельной точки внутри области, то в отношении каждой из этих точек z_p возможны следующие случаи. а) Существует конечный предел $\lim\limits_{z \to z_p} \varphi(z) = A$. Тогда полагают $\varphi(z_p) = A$ и получают функцию аналитическую также и в точке $z = z_p$; в окрестности точки z_p имеет место разложение:

$$\varphi(z) = A + \frac{\varphi'(z_p)}{1!}(z - z_p) + \frac{\varphi''(z_p)}{2!}(z - z_p)^2 + \dots .$$

Точки такого рода не являются особыми. Примером может служить точка $z = 0$ для функции $\varphi(z) = \frac{\sin z}{z}$.

Здесь

$$\lim_{z \to 0} \frac{\sin z}{z} = 1 \text{ и } \frac{\sin z}{z} = \frac{z - z^3/3! + z^5/5! - \dots}{z} = 1 - z^2/3! + z^4/5! - \dots .$$

б) $\lim\limits_{z \to z_p} \varphi(z) = \infty$. Тогда $\varphi(z)$ имеет особую точку — полюс в точке $z = z_p$ и в окрестности этой точки (при $z \neq z_p$) имеет место разложение в ряд по

степеням $(z-z_p)$, содержащий отрицательные степени $(z-z_p)$:

$$\varphi(z)=\frac{A_{-k}}{(z-z_p)^k}+\ldots+\frac{A_{-1}}{z-z_p}+A_0+A_1(z-z_p)+\ldots .$$

Здесь $A_{-k}\neq 0$, и число $k\geqslant 1$ называется кратностью полюса z_p. При $k=1$ полюс называется простым; при $k>1$ — кратным. Между полюсами и нулями А. ф. имеется простая связь: если z_0 есть полюс (нуль) функции $\varphi(z)$ кратности k, то эта же точка есть нуль (полюс) той же кратности для функции $1/\varphi(z)$.

в) Не существует ни конечного, ни бесконечного предела $\lim\limits_{z\to z_p}\varphi(z)$. В этом случае точка z_p называется существенно особой точкой функции $\varphi(z)$. Тогда в окрестности точки z_p $(z\neq z_p)$ имеет место разложение $\varphi(z)$ по степеням $(z-z_p)$, содержащее бесконечное множество отрицательных степеней $(z-z_p)$:

$$\varphi(z)=\frac{A_{-1}}{z-z_p}+\ldots+\frac{A_{-k}}{(z-z_p)^k}+\ldots+A_0+A_1(z-z_p)+\ldots .$$

Например однозначная А. ф. $\sin\frac{1}{z}$ при $z\to 0$ не стремится ни к какому пределу, ни к конечному, ни к бесконечному. Следовательно, она имеет существенно особую точку в начале координат. При $z\neq 0$ для неё справедливо разложение:

$$\sin\frac{1}{z}=\frac{1}{z}-\frac{1}{3!}\frac{1}{z^3}+\frac{1}{5!}\frac{1}{z^5}-\ldots .$$

Ряды, расположенные по степени $(z-z_0)$ и содержащие отрицательные степени $(z-z_0)$ (быть может, наряду с положительными), называются р я д а м и Л о р а н а.

Из сказанного следует, что однозначная А. ф. в окрестности полюса или существенно особой точки z_0 раскладывается в ряд Лорана, содержащий конечное число отрицательных степеней в случае полюса и бесконечное множество отрицательных степеней в случае существенно особой точки.

Коэфициент A_{-1}, при $\frac{1}{z-z_p}$ в ряде Лорана называется в ы ч е т о м А. ф. $\varphi(z)$ относительно особой точки z_p (полюса или существенно особой): $\operatorname{Выч.}\limits_{z=z_p}\varphi(z)$.

Значение вычетов вытекает из следующей теоремы.

Если функция $\varphi(z)$ является аналитической на контуре γ и внутри него, за исключением конечного числа полюсов или существенно особых точек $z_1, z_2, \ldots, z_n$, лежащих внутри γ, то:

$$\int_\gamma \varphi(z)\,dz=2\pi i\left[\operatorname{Выч.}_{z=z_1}\varphi(z)+\ldots+\operatorname{Выч.}_{z=z_n}\varphi(z)\right].$$

Так как во многих случаях вычеты вычисляются сравнительно просто, то теорема эта даёт эффективное средство для нахождения интегралов.

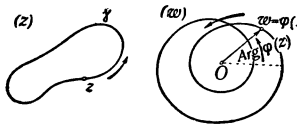


Рис. 7.

Если $\varphi(z)$ является аналитической и отличной от нуля на γ, а внутри γ не имеет других особых точек, кроме, быть может, полюсов, то, применяя теорему о вычетах к функции $\frac{\varphi'(z)}{\varphi(z)}$, получают следующую формулу:

$$\frac{1}{2\pi i}\int_\gamma\frac{\varphi'(z)}{\varphi(z)}\,dz=N-P.$$

Здесь N обозначает число нулей, а P — число полюсов $\varphi(z)$, лежащих внутри γ, причём каждый нуль и полюс считаются столько раз, какова его кратность. Левая часть равенства имеет простой геометрич. смысл: это — число оборотов вокруг начала координат точки $w=\varphi(z)$, соответствующих одному обходу кривой γ точкой z. На рис. 7 изображён случай, где это число оборотов равно 2; следовательно, здесь $N-P=2$.

Аналитическое продолжение. Римановы поверхности. Изложенные выше теоремы и свойства относились к однозначным А. ф. К многозначным А. ф. приходят, прежде всего, рассматривая обратные функции, по отношению к однозначным А. ф. Так получают, например, функции: $\sqrt[n]{z}$ (обратная по отношению к z^n), Ln z (обратная по отношению к e^z), Arc sin z и т. п.

Обширный класс многозначных А. ф. представляют алгебраические функции, определяемые как функции $w=\varphi(z)$, удовлетворяющие уравнению вида: $P_0(z)+P_1(z)w+\ldots P_n(z)w^n=0$, где $P_0(z),\ldots,P_n(z)$ — многочлены от z, а также функции, определяемые интегралами от алгебраических функций (сюда относятся:

$$\operatorname{Ln} z=\int_1^z\frac{dz}{z},\quad \operatorname{Arc\,tg} z=\int_0^z\frac{dz}{1+z^2}=\frac{1}{2i}\operatorname{Ln}\frac{z-i}{z+i},$$

эллиптич. интегралы и т. п.). К общему понятию многозначной А. ф. (к-рое невозможно изложить здесь с полной логич. строгостью) приходят, следуя Вейерштрассу, при помощи а н а л и т и ч е с к о г о п р о д о л ж е н и я. Пусть

$$a_0+a_1(z-z_0)+\ldots+a_n(z-z_0)^n+\ldots \qquad (*)$$

какой-либо степенной ряд. Может случиться, что он не сходится ни при каком $z\neq z_0$; тогда он не представляет никакой А. ф. Если же он сходится при каком-либо $z\neq z_0$, то тогда возможны два случая: либо он сходится при любом z и в этом случае представляет целую функцию, либо сходится внутри нек-рого круга K_0 с центром в точке z_0, а вне этого круга расходится. В последнем случае он представляет внутри круга K_0, называемого к р у г о м с х о д и м о с т и степенного ряда, нек-рую А. ф. $f(z)$. Если $z_1\neq z$ точка внутри круга сходимости, то, разлагая $f(z)$ в ряд по степеням $z-z_1$, получают новый степенной ряд:

$$f(z)=f(z_1)+\frac{f'(z_1)}{1!}(z-z_1)+\ldots+\frac{f^{(n)}(z_1)}{n!}(z-z_1)^n+\ldots \qquad (**).$$

Ряд этот будет сходиться, по крайней мере, в круге с центром z_1, касающемся K_0 изнутри (рис. 8).

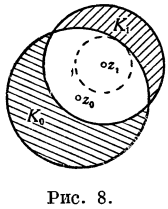


Рис. 8.

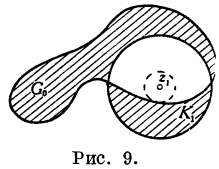


Рис. 9.

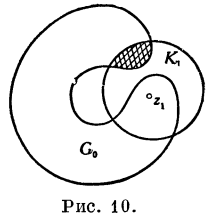


Рис. 10.

Но круг сходимости K_1 этого ряда может и выходить за пределы K_0. Тогда получают однозначную А. ф. $f(z)$, значения к-рой внутри круга K_0 совпадают с суммой ряда (*), а внутри круга K_1 — с суммой ряда (**), причём в общей части кругов K_0 и K_1 и тот и другой ряд дают одну и ту же сумму. Эту функцию называют аналитическим продолжением

суммы ряда (*), определённой в круге K_0, на область G, образованную кругами K_0 и K_1 [или же аналитическим продолжением суммы ряда (**), определённой в круге K_1, на область G]. Вообще, если аналитическая функция $f(z)$ определена уже в некоторой области G_0 и z_1— некоторая точка этой области, то степенной ряд (**), представляющий $f(z)$ в окрестности точки z_1, может иметь круг сходимости K_1, выходящий за пределы области G_0 (рис. 9). Тогда получают А. ф., значения которой внутри G_0 совпадают со значениями $f(z)$, а в круге K_1 — с суммой ряда (**), причём в области, принадлежащей и G_0 и K_1 и содержащей точку z_1, сумма ряда (**) и значения $f(z)$ одинаковы. Эту функцию называют аналитическим продолжением $f(z)$ на область G_1, образованную G_0 и K_1. При этом возможно, что существуют области, принадлежащие одновременно и G_0 и K_1, и не содержащие точки z_1 (на рис. 10 такая область заштрихована дважды). В таких областях сумма ряда (**) и значения функции $f(z)$ могут быть различными. Иными словами, функция, получаемая путём аналитич. продолжения в точках областей такого рода, принимает по два значения: является многозначной.

Повторный процесс аналитич. продолжения, осуществляемого посредством степенных рядов, приводит к постепенному расширению первоначальной области G_0. При этом каждый новый круг сходимости K_n, с центром в точке z_n, принадлежащей ранее имевшейся области G_{n-1}, может иметь общими с G_0, помимо областей, содержащей точку z_n, ещё и другие области. В этих последних сумма соответствующего степенного ряда может отличаться от ранее определённых в области G_{n-1} значений функции. Таким образом, новые шаги аналитич. продолжения могут увеличивать количество значений многозначной А. ф. Чтобы придать этому процессу, а вместе с ним и многозначности А. ф. геометрич. наглядность, представляют мысленно круги сходимости степенных рядов вырезанными из бумаги или материи, а расширение области при каждом шаге аналитич. продолжения — как приклеивание кружка K_n к уже имеющейся области G_{n-1}. При этом клеем смазываются лишь те части K_n, в к-рых сумма степенного ряда совпадает с ранее определёнными в соответствующих частях G_{n-1} значениями функции.

Так, например, на рис. 10, в общем случае, кружок K_1 приклеивается к G_0 лишь вдоль незаштрихованной своей части. Благодаря такой конструкции шаг за шагом строится многолистная (или многослойная) область, называемая р и м а н о в о й п о в е р х н о с т ь ю данной А. ф. Многозначность А. ф. проявляется именно в наличии нескольких листов (слоёв) римановой поверхности, покрывающих те или иные точки плоскости. Фиксируя круг какого-либо определённого слоя, получают вместе с тем определённый степенной ряд, представляющий однозначную ветвь функции. Переход от одного слоя к другому соответствует переходу от одной однозначной ветви к другой. Полное построение римановой поверхности требует, вообще говоря, неограниченного продолжения приклеивания кружков; таким образом, построение заканчивается предельным переходом.

В окончательном своём виде риманова поверхность ничем не обнаруживает своего строения из кружков, подобно тому, например, как круг, полученный путём предельного перехода из многоугольников, ничем не напоминает о многоугольниках. На рис. 11 изображена двухлистная римана нова поверхность двузначной аналитической функции $\sqrt{z}$. При этом каждый из двух листков, представленных на рисунке, должен изображать собой целую плоскость.

Если произвести ножом разрез этой поверхности по окружности с центром в начале координат, то из поверхности выпадает часть, изображённая на рисунке 12; она имеет вид двухлистного круга. Если же разрез произвести по окружности, не заключающей внутри себя начала координат, то из поверхности выпадут два кружка, не имеющие общих точек. Точки римановой поверхности, подобные точке $z=0$, обладающие тем свойством, что круговой разрез с центром в данной точке выделяет из поверхности многолистный, вообще, n-листный круг, называются т о ч к а м и р а з в е т в л е н и я римановой поверхности или соответствующей ей А. ф., $n-1$ порядка. Так, точку разветвления $n-1$ порядка при $z=a$ имеет риманова поверхность n-значной функции $\sqrt[n]{z-a}$. Такая точка характеризуется тем, что необходимо сделать n-кратный оборот на римановой поверхности вокруг этой точки, чтобы вернуться в исходную точку поверхности и, вместе с тем, вернуться к исходному значению функции. Однократный же и, вообще, менее чем n-кратный оборот около точки приводит на многолистной поверхности от одного значения функции к другому потому, что в результате такого движения точка оказывается на листе поверхности, отличном от исходного.

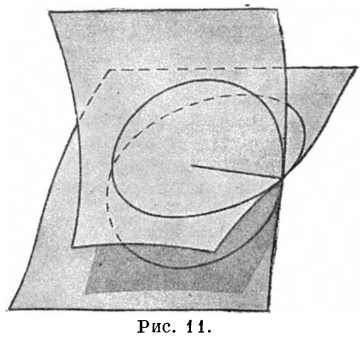


Рис. 11.

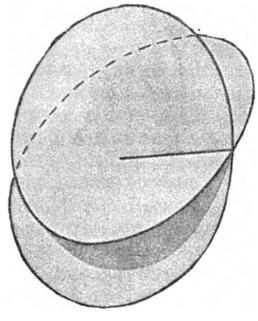


Рис. 12.

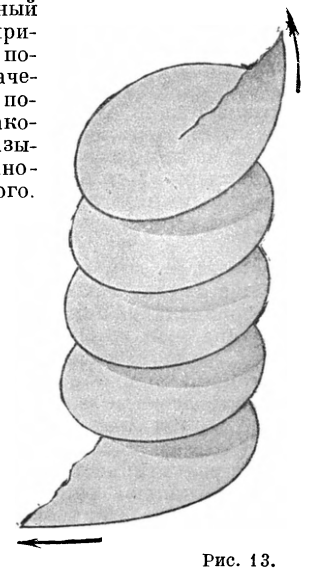


Рис. 13.

Возможны случаи, когда все круговые разрезы на римановой поверхности с центром в данной точке a плоскости выделяют, при достаточно малом радиусе разреза, бесконечнолистный круг (рис. 13, где по необходимости представлена лишь конечная часть такого бесконечнолистного круга). Тогда говорят, что соответствующая бесконечнозначная функция имеет в a точку разветвления бесконечного порядка.

Такая точка характеризуется тем, что сколько бы ни делать оборотов в одном и том же направлении на римановой поверхности, невозможно вернуться в исходную точку поверхности, а значит невозможно, вообще говоря, вернуться и к исходному значению функции.

Простейшим примером А. ф., имеющей точку разветвления бесконечного порядка при $z=a$ может служить $\mathrm{Ln}(z-a)=\ln(z-a)+i\,\mathrm{Arg}(z-a)$. Поэтому точки разветвления бесконечного порядка называют иногда логарифмическими, или трансцендентными.

А. ф. многих переменных, например двух: z_1 и z_2, называют функции, к-рые могут быть представлены степенными рядами, расположенными по произведениям степеней $(z-z_1)$ и $(z-z_2)$:

$$f(z_1, z_2)=\sum_{n=0}^{\infty}\sum_{m=0}^{\infty}a_{nm}(z-z_1)^n(z-z_2)^m.$$

Очерк развития теории А. ф. Основы теории А. ф. были заложены в 18 в. главным образом трудами знаменитого петербургского академика *Эйлера* (см.). Ему принадлежат: теория элементарных функций комплексного переменного, применения функций комплексного переменного к задачам гидромеханики, конформного отображения и интегрального исчисления и изучение ряда неэлементарных аналитических функций (введение гамма-функции, дзета-функции, цилиндрич. функций, теорема сложения эллиптич. интегралов и др.). Французскому математику *Коши* (см.) (1-я половина 19 в.) принадлежат: интегральная теорема, теория вычетов с её многочисленными приложениями (вычисление определённых интегралов, разложение функций в ряды, алгебраические и трансцендентные уравнения, системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэфициентами), интегральная формула (интеграл Коши), получение с её помощью разложения в степенной ряд и общий метод для доказательства существования аналитич. решений дифференциальных уравнений. Дальнейшее построение теории А. ф. (2-я половина 19 в.) связано с именами *Вейерштрасса* (см.) и *Римана* (см.). Первый из них развивал теорию в чисто аналитич. направлении. Ему принадлежат: теория аналитич. продолжения и общая концепция А. ф. как функции, получаемой из данного степенного ряда (элемента А. ф.) путём всевозможных его аналитич. продолжений; теорема о том, что сумма равномерно сходящегося ряда А. ф. есть также А. ф.; разложение произвольной целой функции в бесконечное произведение, послужившее началом позднейшей теории целых функций; разработка теории эллиптических функций на основе общей теории А. ф., сохранившая своё значение и в настоящее время; исследования по теории *алгебраических функций* (см.) и интегралов от них (абелевы интегралы) и др. При всей своей продуктивности деятельность Вейерштрасса имела несколько односторонний, арифметизирующий характер. Для творчества Римана, в противоположность этому, типичны широта и смелость, с к-рыми он, не очень заботясь о строгости обоснования, обогатил теорию А. ф. новыми для неё методами и понятиями и, вместе с тем, наметил новые области её приложений. От него ведёт начало геометрич. теория А. ф., где центральное место занимает изучение отображения, осуществляемого посредством А. ф., т. е. конформного отображения; чтобы рассматривать эти отображения всегда как однозначные (взаимно однозначные), он ввёл понятие многолистных поверхностей, названных римановыми. Их исследование явилось одним из важных факторов развития топологии. Устанавливая существование А. ф., удовлетворяющей определённым условиям на данной поверхности, Риман привлёк для доказательства методы, применявшиеся до того в математич. физике для решения *краевых задач* (см.) (задача Дирихле и ей родственные); эти методы оказались впоследствии весьма плодотворными. Кроме того, сближение задач теории А. ф. и математич. физики позволило в дальнейшем самой теории А. ф. оказывать существенные услуги математич. физике. Непосредственно же Риману удалось получить указанными средствами результаты первостепенной важности в теории алгебраич. функций и в задаче обращения абелевых интегралов и установить замечательную теорему о возможности конформного отображения одной односвязной области на другую. В другой связи идей возникла его работа, раскрывающая значение теории А. ф. комплексного переменного для теории чисел. В ней Риман свёл задачу о распределении простых чисел к дзета-функции $\zeta(z)=\sum_1^{\infty}\frac{1}{n^z}$, введённой в науку Эйлером. Высказанная им при этом гипотеза о том, что все мнимые корни уравнения $\zeta(z)=0$ лежат на прямой $x=\frac{1}{2}$, остаётся недоказанной, несмотря на все усилия математиков. Между тем от решения этой проблемы Римана зависит ряд вопросов теории чисел. Развитие исследований Римана, связанных с теорией чисел, привело к новой дисциплине — аналитической теории чисел, широко использующей аппарат А. ф. и, в свою очередь, влияющей на развитие теории А. ф. Наконец, Риману принадлежит глубокое исследование линейных дифференциальных уравнений с аналитич. коэфициентами.

В последние десятилетия 19 в. теория А. ф. продолжала интенсивно развиваться в направлениях, намеченных Вейерштрассом и Риманом. Здесь следует назвать учеников Вейерштрасса Миттаг-Леффлера и Шварца, далее — С. В. *Ковалевскую* (см.), Фукса, Пуанкаре, Пикара и Пенлеве, разработавших аналитич. теорию *дифференциальных уравнений* (см.); Клейна и Пуанкаре, построивших теорию *автоморфных функций* (см.), где нашла замечательное поле для приложений геометрия Лобачевского; Пикара, Пуанкаре, Адамара и Бореля, развивших теорию целых функций в такой мере, что с её помощью удалось сделать следующий после П. Л. Чебышева шаг в теории простых чисел — установить окончательно асимптотический закон их распределения.

Большой интерес представляют исследования русского математика Ю. В. *Сохоцкого* (см.), доказавшего в 1868 классич. теорему о поведении А. ф. в окрестности существенно-особой точки (эта теорема неправильно называется теоремой Вейерштрасса), а в 1873 опубликовавшего основные результаты о граничных значениях т. н. интеграла типа Коши, к-рые значительно позднее нашли широкое поле приложения к теории упругости в работах Н. И. Мусхелишвили и его школы.

Трудами этих исследователей теория А. ф. уже к началу 20 в. сформировалась в обширный комплекс дисциплин (геометрич. теория функций, теория целых и мероморфных функций, теория эллиптич. и модулярных функций, теория автоморфных функций, теория алгебраич. функций и абелевых интегралов, теория гармонич. функций, аналитич. теория дифференциальных уравнений и др.),

богатых многочисленными связями с другими науками и различными приложениями. Эти дисциплины получили широчайшее развитие в 20 в. и вместе с ними развились или возникли вновь на базе теории А. ф. новые теории и методы, а также новые математич. дисциплины. В геометрич. теории функций были доведены до конца теоремы существования, лишь намеченные, но не доказанные Риманом (Кёбе, Пуанкаре, Гильберт, Каратеодори). К этому кругу идей относится одна из центральных проблем теории А. ф., требующих дальнейшего исследования — проблема типа римановой поверхности. Она заключается в наиболее полной характеристике тех геометрических свойств открытой односвязной римановой поверхности, от которых зависит возможность конформного отображения римановой поверхности на всю плоскость (параболический тип) или на круг (гиперболический тип). В тесной связи с этой задачей находятся созданная в 20 в. общая теория мероморфных функций, включающая классическую теорию целых функций и теорию функций аналитических (мероморфных) в круге (Р. Неванлинна, Альфорс). Большое количество исследований относится к детальному анализу механизма конформного отображения, позволяющему производить разнообразные количественные оценки и предсказывать качественные особенности отображения. Наибольшего развития эта ветвь геометрич. теории функций достигла в трудах советских математиков — И. И. Привалова, М. А. Лаврентьева и Г. М. Голузина. Примером еще нерешённой задачи из этой области является подтверждение или опровержение гипотезы о том, что коэфициенты разложения функции $f(z)=z+a_2z^2+a_3z^3+\ldots$, осуществляющей взаимно однозначное и конформное отображение круга $|z|<1$ на какую-либо область, должны удовлетворять условиям $|a_n|\leqslant n$ (проблема коэфициентов теории однолистных функций).

Огромную стимулирующую и направляющую роль в теории А. ф. 20 в. сыграли классич. труды Н. Е. *Жуковского* (см.) и С. А. *Чаплыгина* (см.) по гидромеханике. Они открыли новую обширнейшую область приложений для этой теории, потребовавшую углублённой разработки геометрич. теории функций и связанных с ней краевых задач. Большое значение имели также применения теории А. ф. к теории упругости, развитые в работах Г. А. Колосова и Н. И. Мусхелишвили и его школы. К крупнейшим разделам теории А. ф., сформировавшимся в 20 в., относится теория приближения А. ф. многочленами. Основное значение для этой теории имеют классич. идеи Чебышева о наилучшем приближении функций (см. *Приближение и интерполирование функций*) в том виде, какой они приняли в трудах С. Н. *Бернштейна* (см.). Важнейшие результаты в этой области принадлежат В. И. Смирнову, М. А. Лаврентьеву, М. В. Келдышу и другим советским математикам. Рядом с теорией приближения функций стоит теория *интерполяции* (см.) А. ф., разработанная А. О. Гельфондом и В. Л. Гончаровым. Силу методов теории интерполяции показал А. О. Гельфонд, с успехом применив её к решению ряда задач теории трансцендентных чисел, относящихся к труднейшим математич. проблемам. Из других больших разделов теории А. ф., окончательно сложившихся в 20 в., следует назвать изучение ряда Тейлора на границе круга сходимости и особых точек А. ф., представляемой этим рядом; теорию рядов Дирихле и преобразования Лапласа (имеющие важные применения в теоретич. физике) и др. Обширный круг проблем и методов обязан своим возникновением проблематике и методам теории функций действительного переменного. Здесь важное значение имеют исследования В. В. Голубева, Н. Н. Лузина, И. И. Привалова, В. И. Смирнова и Д. Е. Меньшова. Большого развития достигла теория А. ф. многих переменных, имеющая свою проблематику и свои методы. В тесной связи с ростом теории аналитических функций развивалась и теория *гармонических функций* (см.), а также теория субгармонических и полигармонических функций, представляющих важные обобщения гармонических функций в различных направлениях.

Многочисленные исследования были посвящены изучению различных классов функций, вообще, не аналитических, но обладающих теми или другими, ценными в теоретич. отношении, свойствами А. ф. Так, напр., изучение классов функций, обладающих свойством единственности, привело к теории квазианалитических классов функций (Данжуа, С. Н. Бернштейн); изучение классов функций комплексного переменного, обладающих производными на множествах, не являющихся областями, привело к теории моногенных функций (Борель); рассмотрение классов функций $f(z)$ комплексного переменного, к-рые, подобно аналитическим, отображают области также в области, причём ни для какого значения A корни уравнения $f(z)=A$ не могут иметь предельных точек внутри области, — привело к теории внутренних отображений (Стоилов). Изучение отображений, к-рые, не будучи конформными, весьма близки к ним по своим свойствам, т. к. переводят бесконечно-малые круги в бесконечно-малые эллипсы (но не в круги, как при конформном отображении), — привело к теории квазиконформных отображений, получившей приложения в газовой динамике (М. А. Лаврентьев, Греч) и т. д. Эти исследования расширяют круг идей, методов и приложений анализа вообще и, вместе с тем, способствуют дальнейшему развитию теории А. ф.

Лит.: Учебники и учебные пособия: Привалов И. И., Введение в теорию функций комплексного переменного, 8 изд., М.—Л., 1948; Маркушевич А. И., Элементы теории аналитических функций, М., 1944; Смирнов В. И., Курс высшей математики, т. 3, 3 изд., М.—Л., 1939; Янчевский С. А., Функции комплексного переменного, 2 изд., Л.—М., 1937; Гурвиц А., Теория аналитических и эллиптических функций, пер. с нем., Л.—М., 1933; Курант Р., Геометрическая теория функций комплексной переменной, пер. с нем., М.—Л., 1934; Гурса Э., Курс математического анализа, пер. с франц., т. 2, ч. 1, М.—Л., 1933. Монографии: Лаврентьев М. А., Конформные отображения с приложениями к некоторым вопросам механики, М.—Л., 1946; Келдыш М. В., Конформные отображения многосвязных областей на канонические области, «Успехи математических наук», 1939 вып. 6; Ахиезер Н. И., Элементы теории эллиптических функций, М.—Л., 1948; Форд Л. Р., Автоморфные функции, М.—Л., 1936; Чеботарев Н. Г., Теория алгебраических функций, М.—Л., 1948; Неванлинна Р., Однозначные аналитические функции, М.—Л., 1941; Монтель П. А., Нормальные семейства аналитических функций М.—Л., 1936; Привалов И. И., Субгармонические функции, М.—Л., 1937; его же, Граничные свойства однозначных аналитических функций, М., 1941; Гончаров В. Л., Теория интерполирования и приближения функций, М.—Л., 1934; Голубев В. В., Лекции по аналитической теории дифференциальных уравнений, М.—Л., 1941; Мусхелишвили Н. И., Сингулярные интегральные уравнения. Граничные задачи теории функций и некоторые их приложения к математической физике, М.—Л., 1946; Векуа И. Н., Новые методы решения эллиптических уравнений, М.—Л., 1948; Канторович Л. В. и Крылов В. И., Приближенные методы высшего анализа, 2 изд., Л.—М., 1941; Ингам А. Е., Распределение простых чисел, пер. с англ., М.—Л., 1936; Фукс Б. А.,

Теория аналитических функций многих комплексных переменных, М.—Л., 1948.
Обзорная статья: Берман А. Ф. и Маркушевич А. И., Теория функций комплексного переменного, в сб.: Математика в СССР за тридцать лет, 1917—1947, под ред. А. Г. Куроша [и др.], М.—Л., 1948.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ЯЗЫКИ — языки, в к-рых отношения между самостоятельными словами в предложении выражаются при помощи служебных слов — предлогов, артиклей или же порядком слов. А. я. противопоставляются синтетическим, где отношения между словами выражаются изменением отдельных звуков или в корнях слов, или в окончаниях (ср. рус. «книг-а мо-его брат-а» и франц. le livre de mon frere). К А. я. относятся: английский, французский, новоперсидский, болгарский и некоторые другие.

Буржуазные языковеды пытаются утверждать, что синтетич. языки более архаичны и примитивны по сравнению с А. я., отвечающими будто бы более прогрессивному развитию человеческого мышления. Факты опровергают эти утверждения буржуазных учёных. Аналитич. формы уже в древнеиндийском, древнелатинском и нек-рых других языках существовали одновременно с синтетическими, а иногда и предшествовали им. Следовательно, неверны и заявления о том, что аналитич. строй языков развивается значительно позже синтетического и будто бы обязательно возникает из разложения синтетического. Языки аналитические и синтетические одинаково способны выражать сложные категории мышления, высокое развитие современной общественной мысли, науки, техники и искусства. Идеи о «прогрессивности» А. я. и архаичности синтетич. языков антинаучны и свидетельствуют о попытке представителей реакционно-идеалистич. науки доказать «особую прогрессивность» английского языка, к-рый англо-американские империалисты в борьбе за мировое господство стремятся навязать свободолюбивым народам Европы и других стран в качестве единого «мирового» языка.

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПРОДОЛЖЕНИЕ функции — см. *Аналитические функции.*

АНАЛИТИЧЕСКОЕ СУЖДЕНИЕ — в идеалистической логике (Кант и др.) суждение, в котором логическое сказуемое якобы ничего нового не добавляет к признакам, уже заранее подразумеваемым в логическом подлежащем (напр. «все тела протяжённы»). Такие суждения, согласно ложному мнению Канта, не нуждаются в опыте и всецело основаны на формально-логическом законе противоречия (см. *Противоречия закон*). Кантовское противопоставление А. с. синтетическим суждениям является идеалистическим и метафизическим. Это противопоставление несостоятельно, ибо: 1) самое понятие, анализируемое в суждении, образуется синтетически, на основе исторически развивающегося опыта; 2) любое суждение заключает в себе элемент тождества и элемент различия, момент анализа и момент синтеза, т. е. содержит в себе зачатки диалектики. Современные реакционеры-идеалисты (например английский мракобес А. Айэр) используют ложное понятие аналитического суждения для борьбы против материалистического миропонимания.

АНАЛОГИЯ — сходство в каком-нибудь отношении между предметами или явлениями в остальном различными. Заключение по А., т. е. от выясненного частичного сходства между предметами к более глубокому и разностороннему сходству между ними, не может сообщить выводу достоверность, но часто наводит на догадки, правильность или ошибочность к-рых должна быть выяснена дальнейшим исследованием и проверкой. А. является ложной, если она не учитывает качественного своеобразия сопоставляемых явлений. Буржуазные идеологи, напр. представители т. н. *органической школы* (см.) в социологии или т. н. *социального дарвинизма* (см.), в целях оправдания господства буржуазии, социального неравенства между людьми и эксплоатации, колониального грабежа и захватнических империалистич. войн, неправомерно распространяют по А. законы биологич. эволюции на общественную жизнь, в действительности развивающуюся на основе своих, особых законов, качественно отличных от законов развития органич. мира. Столь же ложным и порочным является антинаучный метод «сравнительной школы» в литературоведении, подменяющий конкретный исторический анализ пустыми, поверхностными А. между разнородными по своему социальному содержанию и национальной форме явлениями. Разоблачая оппортунизм меньшевиков, Ленин и Сталин неоднократно показывали, что меньшевики подменяли конкретно-исторический подход к общественным явлениям методом А. Говоря о меньшевиках и большевиках как о двух группах марксистов с принципиально противоположным методом работы, И. В. Сталин писал: «Первая группа обычно ограничивается внешним признанием марксизма... Указания и директивы черпает она не из анализа живой действительности, а из аналогий и исторических параллелей... — Вторая группа, наоборот, переносит центр тяжести вопроса от внешнего признания марксизма на его проведение, на его претворение в жизнь... Директивы и указания черпает эта группа не из исторических аналогий и параллелей, а из изучения окружающих условий» (Соч., т. 4, стр. 305—306).

АНАЛОГИЯ (в праве) — применение к какому-либо случаю, не предусмотренному законом, нормы права, относящейся к другим сходным случаям. А. встречается в различных отраслях права, в частности в уголовном праве. По общему правилу, лица, виновные в совершении преступных действий, несут уголовную ответственность лишь в том случае, если эти действия прямо указаны в законе. Однако в особых случаях закон (ст. 16 УК РСФСР и соответствующие статьи УК других союзных республик) допускает возможность применять норму особенной части уголовного кодекса по А. к действию, прямо в уголовном законе не предусмотренному, но являющемуся общественно опасным и по своим родовым признакам сходным с деянием, предусмотренным уголовным законом. В этом случае мера наказания назначается применительно к той статье уголовного кодекса, к-рая предусматривает наиболее сходные по роду преступления. При помощи А. нельзя произвольно видоизменять закон; напр., если в законе указан определённый круг уголовно ответственных лиц, нельзя этот круг при помощи А. произвольно расширять. Так, напр., нельзя применять по А. ст. 175 УК, предусматривающую умышленное истребление или повреждение имущества, к случаям неосторожного истребления или повреждения имущества. Применённая в точном соответствии с требованиями закона А. призвана восполнять пробелы, иногда обнаруживающиеся в законе.

Лит.: Вышинский А. Я., К положению на фронте правовой теории, М., 1937; Трайнин А., Опыт комментария ст. ст. 10, 16—19 Уголовного кодекса РСФСР, «Советская юстиция», 1940, № 7.

АНАЛОГИЯ (в языкознании). Обычно под термином «А.» подразумевают «ложную А.», «ошибоч-

ную А.» и (сокращённо) «А.», к-рой обозначают сближение первоначально отличных друг от друга языковых форм на основании частичного их сходства. Так, в современном русском литературном языке склоняются совершенно одинаково основы мужского рода типа «сын» и типа «раб»; здесь искони совпадали нек-рые формы (напр. именительный и винительный падежи единственного числа), в результате чего стали смешиваться и несхожие формы других падежей: старая форма родительного единственного числа «сыну» заменилась формой «сына», образованной по А. с родительным единственного числа «раба», старая форма родительного множественного числа «раб» заменилась формой «рабов», образованной по А. с родительным множественного числа «сынов». Это же явление наблюдается в современных великорусских диалектах, где по А. с формой родительного падежа множественного числа основ мужского рода на «ов» образуется родительный падеж множественного числа на «ов» в основах среднего рода («местов», «делов», «ружьев»). Этот тип А. носит также название «перенесения форм» или «морфологической ассимиляции». Другим типом изменений по А. является устранение расхождения звуковой формы слова в его различных грамматич. формах; так, по А. с формами «ведём», «несём» «ё» проникает и в формы «ведёте», «несёте», вместо старого «е» («ведете», «несете»). А. способствует единообразию в языке, устраняя и сглаживая различия звуковой формы, образующиеся в склонении или спряжении одного и того же слова и вызванные действием фонетич. законов.

Лит.: Богородицкий В. А., Очерки по языковедению и русскому языку, 4 изд., М., 1939.

АНАЛОГИЯ (в биологии) — сходство органов или их частей, происходящих из разных исходных зачатков, но выполняющих одинаковую функцию и приспособительно к ней имеющих более или менее одинаковый внешний вид. Сходные по функции органы наз. аналогичными. Примеры аналогичных органов: крылья птиц и крылья насекомых; жабры рыб и жабры раков; колючки барбариса и боярышника. Сходство аналогичных органов лишь внешнее. Это выявляется в различном способе их эмбрионального развития и наличии в их строении отдельных признаков, обнаруживающих их глубокое различие. Так, например, крылья птиц развиваются из специального зачатка конечностей и обладают скелетом, тогда как крылья насекомых образуются из кожной складки и лишены скелета. Колючки барбариса — видоизменённые листья, а колючки боярышника—видоизменённые ветви. Сходство аналогичных органов вызвано приспособлением различных по происхождению органов к одинаковой функции, к одинаковым условиям существования. А. противоположна *гомология* (см.).

АНАЛЬГЕЗИЯ (от греч. ἀν — отрицат. частица, ἄλγος — боль) — полное исчезновение болевой чувствительности. Наблюдается при нек-рых заболеваниях периферических нервов, спинного или головного мозга, обыкновенно наряду с поражением других видов чувствительности (осязательной, тепловой и мышечно-костной); А. бывает и неорганического (психогенного) происхождения — у страдающих истерией и во время гипноза.

АНАЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ, заднепроходное отверстие (anus),— отверстие задней части пищеварительного канала, служащее для удаления из тела непереваренных остатков пищи. У кишечнополостных и у плоских червей отсутствует. У вторичноротых А. о. развивается на месте первичного зародышевого отверстия (бластопора), у первичноротых — образуется заново путём впячивания наружного зародышевого слоя. Среди позвоночных у одних А. о. расположено отдельно от смежных мочевого и полового отверстий, у других же кишечник, мочевые и половые органы открываются в общую полость — *клоаку* (см.).

АНАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ — особая группа специальных кожных желез млекопитающих, открывающихся в полость задней кишки или около анального отверстия. Выделения А. ж. (б. ч. пахучие) или отпугивают врагов (вонючки — Mephitis, Conepatus), или привлекают особей другого пола, служа для полового возбуждения (мелкие хищники). А. ж. являются производными потовых и сальных желез.

АНАЛЬЦИМ — минерал из группы каркасных силикатов (см. *Структура силикатов*). Формула: $Na\,[Al\,Si_2O_6]\cdot H_2O$. Содержит 14,1% Na_2O; 23,2% Al_2O_3; 54,5% SiO_2; 8,2% H_2O. Твёрдость 5,5. Уд.в. 2,2—2,3. Система кубическая. Кристаллы обычно имеют правильную форму тетрагонтриоктаэдров (трапецоэдров). Спайность ясно не выражена. Окраска бесцветная, белая, мясокрасная или зеленовато-серая. Блеск стеклянный. В пламени паяльной трубки легко плавится. При нагревании и трении слабо электризуется. А.— гидротермальный минерал, часто встречается в пустотах вулканич. пород (базальты, мелафиры, диабазы и др.). Иногда А. является породообразующим минералом, напр. в анальцимовых базальтах, анальцимовых сиенитах и нек-рых других магматич. породах, в к-рых возникает нередко под действием гидротермальных растворов на нефелин ($Na\,Al\,SiO_4$) или лейцит ($KAlSi_2O_6$). В рудных месторождениях А. сравнительно редок.

АНАМБАС — группа островов в Южно-Китайском море, к В. от юж. оконечности п-ова Малакка. Общая площадь 673 *км*²; население 3.000 чел., преимущественно малайцы. Входит в состав Индонезии. Главный остров — Сиантан.

АНАМНЕЗ (греч. ἀνάμνησις — воспоминание) — сообщение больного или окружающих его лиц об условиях жизни, предшествовавших данному заболеванию, и всей истории развития болезни. А. составляет необходимую часть каждого врачебного исследования и во многих случаях даёт ценнейший материал для диагноза (распознавания) болезни. А. получается в ответ на задаваемые врачом вопросы, содержание к-рых определяется характером жалоб больного, его общего состояния. Различают общий А. и А. данного заболевания. В общий А. почти во всех случаях должны войти ответы на следующие группы вопросов: 1) заболевания родителей и ближайших родственников, в особенности наличие у них туберкулёза, сифилиса, злокачественных опухолей, ожирения и др.; 2) предшествующие заболевания и операции, могущие прямо или косвенно обусловить данную болезнь. Так, перенесённый суставный ревматизм часто оставляет хроническое поражение сердца, скарлатина—поражение почек, дифтерия нередко сопровождается параличами; искусственный аборт является причиной многих острых и хронических женских болезней; последствием нек-рых заболеваний (коклюша, малярии) является иногда предрасположение к туберкулёзу и т. д.; 3) образ жизни (семейное положение, жилищные условия), привычки (алкоголь, табак), половая жизнь, условия труда, все бытовые условия. Распознавание болезней подчас затруднено или даже невозможно без ответа на соответствующие вопросы. А. данно-

го заболевания касается начала болезни, течения и лечения её до дня исследования. См. также *Диагноз*.

Лит.: Черноруцкий М. В., Диагностика внутренних болезней, [3 изд.. Л.], 1949; Мясников А. Л., Пропедевтика внутренних болезней, М., 1944.

АНАМНЕЗИС (греч. ἀνάμνησις — воспоминание) — в идеалистической теории познания *Платона* (см.) мистическая концепция о воспоминании идей. Наиболее подробно теория А. изложена в платоновском диалоге «Федон». В противовес Демокриту и другим материалистам, Платон отстаивал мистическое воззрение, согласно к-рому источником истинного познания являются не ощущения, приобретаемые в жизненном опыте, а воспоминание человеком идей, к-рые его душа якобы созерцала до своего вселения в тело. Познание бытия достигается таким образом, по Платону, не изучением объективного материального мира, а путём пробуждения дремлющих в душе врождённых воспоминаний. В более осторожной форме, но по сути дела ту же идеалистическую теорию «врождённых идей» отстаивали в 17—18 вв. Декарт, Лейбниц и Кант. К этой враждебной научному знанию мистической доктрине «врождённых идей» и поныне прибегают реакционные философы-мракобесы (неокантианцы, персоналисты и др.) в борьбе против научных материалистич. идей.

АНАМНИИ, Anamnia,—низшие первично-водные позвоночные. В процессе эмбрионального развития А. зародышевых оболочек — *амниона* и *аллантоиса* (см.) не имеют. К А. относятся: круглоротые, рыбы, земноводные.

АНАМОРФИЗМ — процессы метаморфизма (преобразования) горных пород в глубоких зонах земной коры, при к-рых претерпевают изменение большие участки осадочных и магматических горных пород. Процессы А. сопровождаются образованием минералов со сравнительно большим удельным весом и малым объёмом (оливин, пироксены, кордиерит, силлиманит и др.). В советской геологич. литературе термин А. постепенно выходит из употребления как недостаточно определённый.

АНАНАС, Ananas, — род травянистых тропических растений сем. бромелиевых; листья мясистые, почти линейные, по краям колючезубчатые; соплодие золотисто-жёлтого цвета, слагается из многих плодов (ягод), срастающихся с прицветными листьями и осью соцветия, и образует как бы мясистую шишку, проросшую пучком листьев. Всего 5—6 видов в тропической Америке. Широко культивируется А. sativus (A. comosus), родина к-рого Вест-Индия и Центр. Америка. Нежные кисло-сладкие очень ароматичные соплодия его достигают 3—5 *кг* веса и не имеют (у культурных) семян. В составе свежего А. (из Флориды) в процентах: 86,1 воды, 4,5 инвертированного сахара, 6,9 сахарозы, 0,41 азотистых веществ, 0,52 кислот, 0,42 золы. Имеется много сортов.

А. употребляется как в сыром, так и в консервированном виде; из него варят варенье и делают конфеты. Наибольшее количество ананасных консервов производится на Гавайских о-вах. А. был привезён в Испанию в 1514, культивируется в Европе с 1730. Для разведения А. употребляют боковые побеги, появляющиеся на стеблях и на корневище. В теплице А. даёт плод на 2—3-й год. В СССР заложены ананасные теплицы на черноморском побережье Кавказа.

A. sativus также культивируется, при несколько иной агротехнике, для получения прядильных волокон из листьев, б. ч. 2-летнего возраста. Тонкие белые шелковистые блестящие волокна перерабатываются в высококачественные ткани. Для получения волокна А. разводится гл. обр. на Филиппинских о-вах и на о-ве Тайвань.

АНАНД, Мульк Радж (р. 1905) — прогрессивный пенджабский (Индия) писатель и общественный деятель. В ранний период творчества находился под влиянием декадентской литературы. Вначале писал на англ. языке, а затем стал писать на своём родном языке — пенджаби. Основное место в творчестве А. занимают прозаические жанры — роман и рассказ. В романах «Неприкасаемый» (1935), «Кули» (1936, русский перевод 1941), «Деревня» (1939), «Два листа и почка» (1937), «За чёрную воду» (1940), «Серп и шпага» (1942), «Большое сердце» (1947) А. изображает жизнь трудящихся Индии, гл. обр. — крестьян, беспощадно разоблачая английскую колониальную политику и показывая, как зреет в сознании масс чувство протеста, приводящее их к активной борьбе с английским империализмом и реакцией в самой Индии.

А. является одним из руководителей Всеиндийской ассоциации прогрессивных писателей и Индийской ассоциации народных театров. Он принимал участие в работе Вроцлавского конгресса деятелей культуры в защиту мира (1948). В 1948 А. посетил Советский Союз, после чего выступал в Индии со статьями и докладами об успехах строительства социализма в СССР.

АНАНДАВАРДХАНА—индийский поэт и учёный 9 в., живший в Кашмире, автор труда «Дхваньялока» по теории поэзии. Учение А. о «невысказанном» (дхвани) в поэзии — синтез древнеиндийской поэтики и теории драмы. Поэма А. «Девишатака» («Сто строк о богине») — религиозного содержания — является образцом «утончённого» стиля классич. поэзии древней Индии.

Лит.: Щербатский Ф. И., Теория поэзии в Индии, «Журнал Мин-ва нар. просвещения», 1902, июнь.

АНАНИЯ ШИРАКАЦИ — армянский философ, математик, космограф и географ середины 7 в. н. э., представитель просвещённой верхушки светских феодалов. Из сохранившейся автобиографии А. Ш. известно, что в целях изучения наук он путешествовал по разным странам Востока, в течение восьми лет обучался в Трапезунде, после чего вернулся на родину, посвятил себя науке и обучению молодёжи, создал целую школу своих последователей. В основу понимания природы А. Ш. кладёт античное материалистич. учение о четырёх элементах, к-рые переходят один в другой в силу того общего, что есть между ними. Для огня и воздуха таким соединяющим общим является теплота, для воздуха и воды — влажность, для воды и земли — холод, для земли и огня — сухость. Придерживаясь стихийно-диалектического метода мышления, А. Ш. утверждает, что «возникновение есть начало уничтожения и уничтожение есть, в свою очередь, начало возникновения; из этого неумирающего противоречия мир приобретает своё вечное существование» («Остатки трудов», 1877, стр. 43—44, 2 изд., 1944). Отстаивая плодотворное научное воззрение,

что мир находится в процессе естественного развития и происходит из самого себя, А. Ш. отрицал вмешательство бога или других сверхъестественных сил в развитие природы.

А. Ш. написал ряд работ по математике, космографии и географии. Сохранившаяся часть трудов А. Ш. находится в книгохранилище (Матенадаране) при Совете Министров Арм. ССР. Учебник арифметики А. Ш., включающий в себя богатый материал по искусству счисления в виде таблиц, является древнейшим дошедшим до нас трудом в этой области. В этом учебнике А. Ш. применяет, в частности, арифметич. и геометрич. прогрессии и пользуется числами, доходящими до величины $9 \cdot 10^{10}$. В своих работах по космографии А. Ш. даёт научное объяснение ряда вопросов, в том числе затмения Солнца и Луны. «География» А. Ш. переведена на русский язык (1877). Естественнонаучные воззрения А. Ш. сыграли большую прогрессивную роль в истории армянской культуры. За свои передовые идеи он подвергался преследованию со стороны господствующих классов Армении. Ученики и последователи А. Ш. оказали значительное влияние на последующих мыслителей Армении и Византии.

Соч. А.: *Անանիայ Շիրակունւոյ, Մնացորդք բանից, յոյս է ընծայել Ք. Պատկանյան, Ս.-Պետերբուրգ, 1877. Յաղագս շրջագայութեան երկնից՝ թէ որպէս իմաստասիրացն Յունացւոյ Գ. Տէր-Մկրտչեան, Անանիա Շիրակացի, Վաղարշապատ 1896, Անանիա Շիրակացի, Տիեզերագիտութիւն և տոմար, աշխատ. Ա. Աբրահամյանի, Երևան, 1940.*

Лит.: Орбели И. А., Вопросы и решения вардапета Анании Ширакаци. П., 1918; Армянская география 7 в. по Р. Х., приписываемая Моисею Хоренскому, пер. и прим. К. П. Патканова, СПБ, 1877.

Աբրահամյան Ա., Անանիա Շիրակացու մատենագրութիւնը. Ուսումնասիրութիւն, Երևան, 1944; Նույնի, 7-րդ դարի հայ գիտնական Անանիա Շիրակացու թվաբանության դասագիրքը, «Երևանի Պետհամալսարանի Գիտական աշխատություններ, 1939, Հատ. 11; Պետրոսյան Գ. Բ., Անանիա Շիրակացու թվաբանության դասագիրքը և նրա նշանակությունը մաթեմատիկայի պատմության համար, «Տեղեկագիր Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի», 1946, № 11—12.

АНАНУРИ — селение в Грузинской ССР на Военно-Грузинской дороге в 64 *км* к С. от Тбилиси. В средние века (8—10) А. являлся резиденцией старинного грузинского рода Арагвских эриставов (феодальных правителей). А. представляет собой крупный крепостной архитектурный комплекс (16—17 вв.). Сохранившаяся верхняя крепость имеет каменную ограду, укреплённую башнями. Наиболее интересна четырёхугольная башня в несколько ярусов. Внутри ограды находятся большой и малый купольные храмы, цистерны, развалины бани и старинная башня хевсурского типа.

Лит.: Материалы по археологии Кавказа, вып. 7,М.,1898; გორდეევი დ., ანანურის არქიტექტურულ ანსამბლის შესწავლისათვის, „საბჭოთა ხელოვნება“, თბილისი, 1939, № 3.

АНАНЬЕВ — город, центр Ананьевского района в Одесской обл. УССР на шоссе в 15 *км* к Ю. от ж.-д. ст. Жеребково (на линии Котовск—Помошная). Промышленность гл. обр. пищевая (маслобойная, мукомольная и др.), затем текстильная и пр. В А. и его районе много садов. Интенсивно внедряется виноградарство. Развито птицеводство. Район богат стройматериалами. Техникум механизации с. х-ва, педагогическое училище. А. возник в середине 18 в.

АНАНЬИНСКАЯ КУЛЬТУРА — культура раннего железного века (7—3 вв. до н. э.) в бассейне р. Камы и по берегам прилегающего к ней отрезка Волги. Получила название от *Ананьинского могильника* (см.). К 1949 было известно свыше 20 поселений и 10 могильников этой культуры. По антропологическим особенностям население А. к. принадлежало преимущественно к монголоидам с небольшой европеоидной примесью.

1—тип ананьинца (реконструкция по черепу. М. М. Герасимов); *2*—бронзовый топор-кельт; *3*—бронзовый наконечник копья; *4*—костяная мотыга; *5*—глиняный сосуд.

Население А. к. занималось подсечным мотыжным земледелием, скотоводством, охотой и рыбной ловлей. Ему были известны металлургия меди и железа, обработка кож и растительного волокна, ткачество и др. Общество эпохи А. к. переживало позднюю стадию родового строя. В памятниках отражены, наряду с пережитками матриархальной стадии, сильные элементы патриархата.

Городища А. к. расположены на мысах высоких обрывистых берегов рек; с напольной стороны они защищены мощными для той эпохи земляными укреплениями—глубоким рвом и высоким валом с частоколом. По данным раскопок советских археологов, жилище А. к. представляло собой бревенчатый дом полуподземного типа длиной св. 40 *м* и шириной ок. 4 *м* с открытыми очагами внутри (до 9)—жилище, типичное для племён матриархальной стадии.

Основными орудиями труда и в то же время оружием ананьинцев служили лук и стрелы (с каменными, костяными, бронзовыми и железными наконечниками), копья с крупными бронзовыми и железными наконечниками, бронзовые втульчатые шестигранные топоры-кельты с коленчатой деревянной рукояткой; изредка в самых богатых мужских погребениях встречаются короткие железные мечи и кинжалы, а также боевые молоты из бронзы и железа. Переход от бронзы к железу завершился на Каме к концу ананьинского времени. Для обработки земли употреблялись костяные мотыги, для размола зерна — каменные зернотёрки. Украшения состояли из бронзовых, изредка серебряных шейных обручей, бляшек, височных колец, браслетов и бус. Глиняная посуда лепилась от руки и имела форму низких круглодонных чаш с выпуклым валиком вокруг горла и орнаментом в верхней части.

Анализ погребального инвентаря А. к. свидетельствует о ведущей роли мужчин в общественной жизни, о социальном расслоении внутри родовых групп, выделении родовой знати и наличии патриархального рабства. Существовал культ предков, солнца и медведя. Прослеживается связь А. к. со скифским миром, Сибирью и Сев. Кавказом. А. к.

оказала на более поздние культуры бассейна Камы сильное влияние, к-рое прослеживается до конца 1-го тысячелетия н. э.

Лит.: Шмидт А. В., Очерки по истории Северо-Востока Европы в эпоху родового общества, в кн.: Из истории родового общества на территории СССР, М. — Л., 1935 (Известия ГАИМК, вып. 106); Збруева А. В., Происхождение ананьинской культуры (Бассейн реки Камы), «Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Ин-та истории материальной культуры», 1941, вып. 9; её же, Коллективное жилище в Прикамье, «Вестник древней истории», 1940, № 2 (11).

АНАНЬИНСКИЙ МОГИЛЬНИК — могильник 6—4 вв. до н. э., давший имя *Ананьинской культуре* (см.). Расположен на дюне в пойме р. Камы у деревни Ананьино (ныне Елабужского района Татарской АССР). Открыт И. В. Шишкиным в 1855. В инвентаре погребений преобладали изделия из бронзы — топоры-кельты, наконечники стрел и копий и украшения — бусы, бляшки и шейные гривны. Железных вещей сравнительно немного: это, гл. обр., ножи, реже наконечники копий и стрел, кинжалы. А. м. служил местом погребения не только членов одного рода, но также и племенной знати. Погребения вождей отличались большим богатством оружия и украшений и особым ритуалом: их могилы обкладывались кругами из каменных плит, а самое богатое из погребений находилось под каменной ладьёй, стоявшей внутри двух каменных кругов. Над этими могилами сверху лежали каменные плиты с изображениями. На одной из них вырезан воин с оружием и украшениями.

Лит.: Алабин П. В., Ананьинский могильник (близ города Елабуги), «Вестник имп. Русского географического об-ва», 1860, ч. 29, № 6, отд. 2, стр. 87—120; Пономарев П. А., Материалы для характеристики бронзовой эпохи Камско-Волжского края, 1 — Ананьинский могильник (Археологический этюд), «Известия об-ва археологии, истории и этнографии при Казанском ун-те», 1892, т. 10, вып. 4, стр. 405—38; Збруева А. В., Ананьинский могильник, «Советская археология», М. — Л., 1937, № 2, стр. 95—111.

АНАОНСКИЕ ГОРЫ (Анаун) — горы на Средне-Сибирском плоскогорье в верховьях р. Вилюя и р. Туру (бассейн Нижней Тунгуски) в Красноярском крае и частью в Якутской АССР. Высота — ок. 700—800 *м*. Представляют расчленённые гольцовые массивы с плоскими вершинами, крутыми и террасовидными склонами, характер к-рых обусловлен выходами траппов. Нижние части склонов покрыты лиственничными лесами.

АНАПА — город, центр Анапского района в Краснодарском крае РСФСР на берегу Чёрного м., в 33 *км* к З., от ж.-д. ст. Тоннельная. Приморский климатич. курорт союзного значения, один из лучших детских курортов. Климат тёплый, умеренно-влажный; среднегодовая температура +11,6°; лето солнечное, жаркое, средняя температура июля и августа около +23°. Число часов солнечного сияния в год — 2.556 (ок. 272 солнечных дней). Купальный сезон с июня по сентябрь; средняя температура моря: в июне +19,0°, июле +22,2°, авг. +21,6°, сент. +17,0°. Прекрасный мелкопесчаный («золотой») пляж. Применяется грязелечение, широко используется виноградолечение. Излечиваются: костный туберкулёз, туберкулёз желез, рахит, ревматизм и др. Курорт функционирует круглый год. Лучшее время — с мая по октябрь. Зимой и весной нередки норд-осты. В 1942—43 курорт был полностью разрушен немецко-фашистскими оккупантами; к 1950 в значительной части восстановлен. В 18 *км* от А. — Семигорский соляно-щелочной источник (типа Ессентуки) с большим содержанием иода. А. — крупный центр виноградарства, виноделия и садоводства. В районе — посевы табака, хлопка; опытная станция виноградарства. Развито рыболовство. Техникум виноградарства и виноделия.

АНАПЕСТ, в силлабо-тоническом стихосложении (в к-ром ударения возвращаются через строго определённые слоговые промежутки), в том числе в русском, — трёхсложная стопа, в к-рой вслед за двумя неударными слогами располагается ударный слог (◡◡′). Пример А. в русском стихе:

«Дŏ рăссве́тă пŏдня́вшись, кŏня́ ŏсĕдла́л
Знăмĕни́тый Смăльго́льмский бăро́н»
(В. Жуковский).

В античной метрике А. — трёхсложная стопа длительностью в четыре моры, состоящая из двух кратких слогов и одного долгого слога в конце стопы.

АНАРХИЗМ (от греч. ἀναρχία — безначалие, безвластие) — мелкобуржуазное реакционное общественно-политич. течение, враждебное пролетарскому научному социализму, к-рое под видом отрицания всякой государственной власти и политической борьбы подчиняет интересы пролетариата интересам буржуазии и отрицает революционную диктатуру пролетариата. В. И. Ленин указал три основных различия между марксизмом и А. по вопросу о государстве: 1) марксисты, «ставя своей целью полное уничтожение государства, признают эту цель осуществимой лишь после уничтожения классов социалистической революцией», считают, что государство отомрёт в конечном счёте в результате построения бесклассового общества; анархисты «хотят полного уничтожения государства с сегодня на завтра, не понимая условий осуществимости такого уничтожения»; 2) марксисты «признают необходимым, чтобы пролетариат, завоевав политическую власть, разрушил полностью старую государственную машину, заменив ее новой», и использовал государственную власть для подавления эксплоататоров в целях построения коммунистич. общества; анархисты «отрицают использование государственной власти революционным пролетариатом, его революционную диктатуру»; 3) марксисты «требуют подготовки пролетариата к революции путем использования современного государства; анархисты это отрицают» (см. Ленин, Соч., 4 изд., т. 25, стр. 455). Анархисты отрицают всемирно-историческую роль пролетариата, осуществляют «подчинение рабочего класса буржуазной политике под видом отрицания политики» (Ленин, там же, т. 5, стр. 303).

История борьбы рабочего класса и прежде всего опыт Советского государства доказали со всей убедительностью, что завоевание власти рабочим классом и создание мощного социалистич. государства является условием освобождения трудящихся и построения коммунистич. общества. А., требующий «немедленного» уничтожения государства и отвергающий использование государственной власти революционным пролетариатом, является злейшим врагом социалистич. революции и освобождения трудящихся. А. выдаёт себя за социалистич. течение, в действительности же он не имеет ничего общего с социализмом. «Между социализмом и анархизмом, — писал В. И. Ленин, — лежит целая пропасть...» (Соч., 4 изд., т. 10, стр. 55). И. В. Сталин указывал: «марксизм и анархизм построены на совершенно различных принципах... Краеугольный камень анархизма — личность, освобождение которой, по его мнению, является главным условием освобождения массы, коллектива. По мнению анархизма, освобождение массы невозможно до тех пор, пока не освободится личность, ввиду чего его

лозунг: „Всё для личности". Краеугольным же камнем марксизма является масса, освобождение которой, по его мнению, является главным условием освобождения личности. То есть, по мнению марксизма, освобождение личности невозможно до тех пор, пока не освободится масса, ввиду чего его лозунг: „Всё для массы".—Ясно, что здесь мы имеем два принципа, отрицающие друг друга, а не только тактические разногласия» (Сталин, Соч., т. 1, стр. 296).

«Анархизм,— писал В. И. Ленин,— порождение отчаяния. Психология выбитого из колеи интеллигента или босяка, а не пролетария» (Соч., 4 изд., т. 5, стр. 300). Научная марксистская теория учит, что пролетариат может освободиться, только уничтожив буржуазное государство, завоевав политич. власть и построив государство пролетарской диктатуры, направленное на подавление буржуазии и построение коммунизма. Этой теории А. противопоставляет вреднейшую болтовню о немедленной отмене государства, о его «взрыве». За всю историю своего существования А., как указывал В. И. Ленин, «не дал ничего кроме общих фраз против эксплуатации и... Недостает (α) понимания причин эксплуатации; (β) понимания развития общества, ведущего к социализму; (γ) понимания классовой борьбы, как творческой силы осуществления социализма» (там же).

Антинаучный и реакционный характер анархистской теории находит своё проявление в неспособности анархистов связать борьбу трудящихся классов за своё освобождение с подлинно патриотич. традициями народных масс. Анархисты противопоставляют пролетарскому патриотизму, который неразрывно связан с пролетарским интернационализмом, типичную космополитическую концепцию о «всемирной солидарности людей». Государственный нигилизм анархистов дополняется национальным нигилизмом. Родина для анархистов — лишь географическое понятие, место рождения.

А. порождён классовыми противоречиями капиталистического общества. В эпоху промышленного капитализма А. получил сравнительно большое распространение в странах с значительным удельным весом мелкотоварного производства и с большой мелкобуржуазной прослойкой (Испания, Италия, Франция, Швейцария и т. д.). Мелкий собственник в силу раздробленности и индивидуализма своей хозяйственной деятельности склонен при капитализме к постоянным колебаниям. Доведённый до нищеты и разорения капиталистическим способом производства, мелкий собственник выступает за его уничтожение, но в то же время стремится сохранить свою мелкую частную собственность. Он мечтает о каком-то третьем пути. Ленин писал, что «в обществе ожесточенной классовой борьбы между буржуазией и пролетариатом, особенно при неизбежном обострении этой борьбы революцией, не может быть „средней" линии. А вся суть классовой позиции и стремлений мелкой буржуазии состоит в том, чтобы хотеть невозможного, стремиться к невозможному, т. е. как раз к такой „средней линии"» (Соч., 4 изд., т. 25, стр. 76). Поскольку буржуазное государство стоит на защите интересов крупного капитала и своей экономической политикой содействует разорению мелкого собственника, последний видит в государстве враждебную силу. В то время как пролетариат стремится к разрушению буржуазного государства и замене его социалистич. гос-вом, идеалом мелкого производителя, доведённого до отчаяния всей системой капиталистической эксплоатации, не воспринявшего пролетарских методов борьбы, является утопическое безгосударственное общество, где бы он мог «свободно» трудиться. Выражая настроения разоряющихся хозяйчиков и деклассированных элементов, А. под прикрытием псевдореволюционных и псевдосоциалистич. фраз стремился проникнуть также в рабочую среду. Анархисты пользовались неустойчивостью того слоя пролетариата, к-рый состоял из недавних выходцев из непролетарских классов. «Этот слой, — указывал И. В. Сталин,— представляет наиболее благоприятную почву для всяких анархистских, полуанархистских и „ультралевых" группировок» (Соч., т. 9, стр. 10).

Анархисты причинили огромный вред рабочему движению как своей реакционной идеологией, так и своей дезорганизаторской деятельностью. На всём протяжении своей истории А. вёл бешеную борьбу против революционного пролетарского социализма, политич. борьбы пролетариата, подлинных рабочих партий, единства рабочего класса.

В эпоху империализма, особенно в период общего кризиса капитализма, А. как враждебная марксизму идеология широко используется империалистич. буржуазией с целью борьбы против коммунизма, дезорганизации рядов пролетариата и подчинения его своему влиянию.

Предшественниками А. были англичанин Уильям *Годвин* (см.) (1756—1836) и немец Макс *Штирнер* (см.) (1806—56). В своей книге «Исследование о политической справедливости...» (1793) Годвин отвергал государство, законы и политич. учреждения во имя т. н. свободы личности. В своих выводах Годвин «решительно антисоциален» (Энгельс, см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 21, стр. 18). В анархических идеях Годвина сказались настроения английской мелкой буржуазии конца 18 в., жестоко страдавшей от промышленной революции и от антинародной политики англ. государства.

Штирнер в своей книге «Единственный и его собственность» (1845) провозгласил, что во имя своей полной свободы «Я», «единственный», «эгоист» должен восстать против всего, что стесняет мою свободу. Злостные нападки Штирнера на коммунизм, освящение им частной собственности и воспевание союза независимых «эгоистов-собственников» как наилучшей формы общежития — всё это ясно показало, что «единственный» Штирнера с его «вселенским бунтом» выражал типичную идеологию немецкого мелкого буржуа.

А. как общественно-политич. течение начинает свою историю с 19 в. Термин «А.» принадлежит Пьеру Жозефу *Прудону* (см.) (1809—65), к-рый анархистские идеи, имевшие хождение в 17—18 вв., выдал за свои собственные. Реакционная мелкобуржуазная природа А. выступает с чрезвычайной яркостью в работах Прудона.

Реакционная теория Прудона основывается на его антинаучных экономич. воззрениях, согласно к-рым стоимость создаётся якобы в сфере обращения. Социальная организация, к к-рой стремился Прудон, это — строй мелкой частной собственности и раздроблённого мелкого производства. Утопия взаимного обмена услугами отдельных мелких производителей по принципу равноценности — экономич. принцип его «идеального» общества (отсюда наименование анархич. утопии Прудона: мютюэлизм — «система взаимности»). Прудон изобретает «конституированную стоимость», якобы обеспечивающую полное равенство обмена, отвечающую мелкобуржуазному идеалу уравнительности. Эта «конституированная стоимость» обоснована Прудоном с по-

мощью идеалистич. диалектики Гегеля, из к-рой он взял самые слабые и реакционные её стороны. В «Нищете философии» Маркс подверг Прудона уничтожающей критике и осмеял его схоластич. философские рассуждения и политико-экономич. концепцию.

С точки зрения Прудона юридическим выражением отношений, в к-рые вступают мелкие производители в процессе обмена, является договор. В договоре, уверяет Прудон, «абсолютная свобода» индивидуума, к-рый добровольно берёт на себя определённые обязательства, совпадает с порядком. Прудон измышляет утопию «социального договора», объединяющего членов целой нации. Этот «социальный договор,— пишет Прудон,— по существу подобен меновому». Анархич. утопия Прудона—это реакционная идеализация общества, состоящего из мелких хозяйчиков.

Прудон стремился увековечить капиталистич. производственные отношения и проектировал создание такого государства («свободного и добровольного»), к-рое, по существу, являлось бы буржуазным террористич. строем.

Мелкобуржуазная анархич. утопия Прудона заострена против коммунизма. Сочинения Прудона заполнены злобными выпадами против коммунистич. коллективизма, имеющего своей основой общественную собственность на средства производства. Прудон высказывается против объединения рабочих в профессиональные союзы и против забастовок. Он отрицает классовую борьбу рабочих и, прежде всего,— политич. борьбу, как средство освобождения рабочего класса. В период революции 1848 он обратился к рабочим с предательским призывом: «Рабочие, подайте руки вашим хозяевам, а вы, работодатели, не оттолкните руки тех, кто получал от вас заработную плату» (цит. по кн.: Плеханов Г. В., Соч., т. 4, стр. 198). Прудону принадлежит формула: «политическая революция — цель, экономическая революция—средство». «Политическая революция» для Прудона это — «разложение» государства, заменяемого «социальным договором»; «экономическая революция» это — осуществление на основе общественного переустройства знахарских рецептов Прудона, «без какой бы то ни было классовой борьбы». Эти две «революции», к-рые ничего общего не имеют с действительной революцией, и составляют пресловутую прудоновскую «социальную ликвидацию», проповедуемую анархистами. «На место великого исторического движения, рождающегося из конфликта между уже приобретенными производительными силами людей и их общественными отношениями, которые не соответствуют больше этим производительным силам; на место страшных войн, которые готовятся между различными классами одной нации и между различными нациями; на место практической и революционной деятельности масс, которая одна будет в силах разрешить эти столкновения,— на место этого обширного, продолжительного и сложного движения г. Прудон ставит причудливые движения своей головы» (Маркс, см. Маркс и Энгельс, Избр. письма, 1947, стр. 30—31).

Сторонники анархизма Прудона особенно активизировались после подавления восстания парижских рабочих в июне 1848. Оформленных организаций у анархистов в то время еще не существовало. Лишь в США прудонист Джозайя Уоррен попытался в 1851 основать неподалеку от Нью-Йорка анархистскую колонию.

Во Франции в период Второй империи (1851—70), а также в Бельгии пустил довольно глубокие корни «мирный анархизм» прудонистского толка. Прудонисты долгое время преобладали во французских и бельгийских секциях 1-го Интернационала. В их среде особенно живучи были реакционные воззрения Прудона по национальному вопросу: свойственное всякому анархисту пренебрежительное отношение к национально-освободительному движению и национальный нигилизм. На конгрессах 1-го Интернационала, проходивших под идейным и организационным руководством Маркса, был дан решительный отпор прудонистским элементам (см. *Интернационал 1-й*).

В конце 60-х годов на смену обанкротившемуся прудонизму выступила другая разновидность А.— бакунизм. М. А. *Бакунин* (см.) (1814—76) явился одним из злейших врагов марксизма. Взгляды Бакунина отличались чрезвычайным эклектизмом. От коммунизма Бакунин взял идею коллективной собственности — характерной черты будущего общества. «Коллективность» он сочетал с анархической антисоциальной «абсолютной свободой» индивидуума. Анархистская идея немедленного уничтожения государства связывалась Бакуниным с заимствованной у Сен-Симона идеей отмены права наследования. Вопреки действительным отношениям, Бакунин утверждал, что право наследования, установленное якобы государством, является источником классового неравенства в капиталистич. обществе. С точки зрения Бакунина уничтожение государства привело бы к отмене права наследования и тем самым к торжеству «справедливости» и «равенства». Отмена наследственного права выступала, таким образом, как исходная точка социального переворота.

К мешанине идей, представлявшей собой теоретич. платформу Бакунина, прибавлялась идея «политического, экономического и социального уравнения классов», включённая Бакуниным в программу руководимого им «Альянса социалистической демократии». Маркс дал уничтожающую оценку этой буржуазной идеи, указав, что «уравнение классов» «есть не что иное, как другими словами выраженная мысль о „гармонии между капиталом и трудом“ ... Не „уравнение классов“, что логически невозможно, а исторически необходимое „уничтожение классов“ составляет конечную цель Международного Товарищества Рабочих», — писал Маркс (Маркс и Энгельс, Избр. письма, 1947, стр. 219).

Общее у Бакунина с Прудоном — анархич. отрицание государства и политич. борьбы. «У Бакунина,— писал Энгельс,— своеобразная теория — смесь прудонизма с коммунизмом, причем в его прудонизме самым существенным является то, что главным злом, которое следует устранить, он считает не капитал, а следовательно, и не классовую противоположность между капиталистами и наемными рабочими, возникшую в результате общественного развития, а государство... Бакунин утверждает, что государство создало капитал, что капиталист обладает своим капиталом только по милости государства. Так как, следовательно, государство является главным злом, то необходимо прежде всего уничтожить государство, и тогда капитал сам собой полетит к чорту» (там же, стр. 277). Энгельс противопоставляет этой ложной анархистской теории марксистское научное решение вопроса, согласно к-рому необходимым условием освобождения трудящихся является преобразование общественного и государственного строя, замена капитализма социализмом.

Из ложного тезиса, что всякое государство в любой его форме есть зло, Бакунин делал вывод

о необходимости воздержания от политич. борьбы. Извращая известное положение устава 1-го Интернационала — «экономическое освобождение рабочего класса есть... великая цель, которой всякое политическое движение должно быть подчинено как средство» (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 13, ч. 1, стр. 13),— Бакунин трактовал его в анархистском смысле: экономич. освобождение рабочих оказывалось, по Бакунину, непосредственным результатом уничтожения государства, к чему и сводилось всё «политическое движение». Бакунин яростно боролся против учения о классовой борьбе и диктатуре пролетариата. Политич. борьбе рабочего класса, имеющей своей конечной целью завоевание политич. власти для осуществления своего экономич. освобождения, Бакунин противопоставлял «социальную революцию», к-рую он сводил к «разрушению государства». Он, прикрываясь архиреволюционными лозунгами, проводил по существу тред-юнионистскую политику. Бакунин отрицал необходимость создания политич. партии пролетариата, считая тред-юнионы и страховые кассы рабочих единственно допустимыми формами объединения рабочих.

Планомерной и длительной работе по политич. организации рабочих и их политич. воспитанию Бакунин противопоставлял вреднейшую идею «анархической социальной революции, возникающей самостоятельно в народной среде», идею революции как «самопроизвольного действия» — стихийного «бунта», осуществляемого деклассированными элементами и крестьянством. Наиболее подходящими для «анархической социальной революции» Бакунин считал экономически отсталые страны с преобладанием не пролетариата, а крестьянства. «Воля, а не экономические условия, является основой его социальной революции» (Маркс, см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 15, стр. 188).

Русского крестьянина Бакунин объявил природным бунтарём, по самому своему характеру предназначенным к анархическому «негосударственному» существованию. В угоду своей антинаучной анархич. идее Бакунин доходил до прямой клеветы на русский народ, заявляя, что «ни одно славянское племя само собой не создавало государства», что славянам свойственна «неспособность образовать государство». Образование государства в России Бакунин, извращая историю, приписывал иноземным завоевателям. В действительности же, как известно, централизованное государство в России, обеспечившее сохранение России независимости, её хозяйственный и культурный рост, было создано усилиями русского народа и является одним из его великих историч. достижений.

По поводу бакунинской утопии идеального общества Энгельс писал: «В этом обществе, прежде всего не существует никакого авторитета, так как авторитет — государство — абсолютное зло. (Каким образом эти господа собираются пустить в ход фабрики и железные дороги, управлять кораблем без воли, решающей в последней инстанции, без единого руководства,— этого они нам, конечно, не говорят.) Прекращается также и власть большинства над меньшинством. Каждая личность, каждая община автономны, но каким образом общество, состоящее хотя бы из двух человек, возможно без того, чтобы каждый из них не поступился чем-нибудь из своей автономии,— об этом Бакунин снова умалчивает» (Маркс и Энгельс, Избр. письма, 1947, стр. 278).

Бакунизм получил распространение главным образом в странах, где преобладало мелкотоварное производство, где мелкая буржуазия подвергалась пауперизации (Италия, Испания, Швейцария). Немалым влиянием пользовался Бакунин и среди русских народников.

Пробравшись в ряды 1-го Интернационала, бакунисты рассчитывали использовать его для осуществления анархистских планов «всемирного заговора» с целью ниспровержения всякого государства и учреждения анархистского «союза свободных общин». Бакунин вносил сильнейшую дезорганизацию в 1-й Интернационал. В борьбе против Маркса бакунисты прибегали к двурушничеству, клевете, инсинуации и даже к террористическим актам против сторонников Генерального совета. В 1868 Бакунин и его приверженцы основали сектантский Международный Альянс социалистической демократии — первую оформленную организацию анархистов. После отказа Генерального совета Интернационала признать Альянс автономным членом Интернационала, вожаки Альянса официально его распустили, фактически сохранив его как тайное общество, ведшее подрывную деятельность внутри Интернационала. Альянсисты окопались в ряде швейцарских, испанских, итальянских и бельгийских секций Интернационала.

Проявив себя как раскольники и дезорганизаторы, анархисты потерпели полный крах в качестве руководителей революционно выступавших масс, несмотря на всё своё псевдореволюционное бахвальство. Так, в 1870 в Лионе, провозгласившем Коммуну, Бакунин и его сторонники, по словам Маркса, прибыв туда, «испортили все дело». Под влиянием бакунистов были «изданы самые нелепые декреты о б у н и ч т о ж е н и и г о с у д а р с т в а и тому подобной чепухе» (см. Маркс и Энгельс, Избр. письма, 1947, стр. 250). Позднее, в период испанской революции 1873, анархисты, принявшие участие в федералистском восстании крайних республиканцев (т. н. непримиримые), дали, по словам Энгельса, «непревзойденный пример того, как не следует делать революцию» (Маркс и Энгельс, Соч., т. 15, стр. 124). Поведение бакунистов во время испанской революции, указывал Энгельс, свидетельствует о полной несостоятельности анархистского принципа, руководствуясь к-рым они отказались от участия в революционном правительстве. Позднейшие анархистские заговоры и путчи (например, Болонская авантюра группы анархистов в 1874 или попытка анархистов в 1877 поднять бунт в деревне Летано в Беневентской провинции Италии и др.) лишь подтвердили бесплодность и вредность анархистской тактики.

Маркс и Энгельс неустанно и последовательно руководили борьбой против анархистов в 1-м Интернационале. На Гаагском конгрессе 1-го Интернационала (сентябрь 1872) бакунисты были разгромлены. Конгресс исключил вождей Альянса — Бакунина и Гильома, а также членов Альянса, из Интернационала и признал, что наличие у людей анархистских убеждений несовместимо с их пребыванием в Интернационале. Продолжая вести борьбу с бакунистами и после их исключения, Маркс и Энгельс выступили в 1873—74 против них с рядом резких разоблачительных статей. Решительно осудили основоположники марксизма анархистскую фракцию германской социал-демократической партии, возглавляемую Мостом и Гассельманом.

Разгромленные на Гаагском конгрессе анархисты переживали в 70-х гг. кризис. Их попытка поддерживать связь между отдельными группами путём созыва конгрессов т. н. антиавторитарного Интер-

национала, существовавшего по сути дела лишь на бумаге, не имела успеха.

Вслед за Бакуниным в качестве теоретика анархизма выступил П. А. *Кропоткин* (см.) (1842—1921), пытавшийся обосновать анархистскую теорию при помощи буржуазной философии *позитивизма* (см.). Рассматривая лженаучные взгляды позитивистов Конта и Спенсера, как создание некой «положительной» «естественно-научной философии, охватывающей все явления как в жизни природы, так и в постепенном развитии человечества», Кропоткин заявлял, что цель А.— довершить то, чему положили начало философы-позитивисты. «Синтетическая» философия Кропоткина является вульгарным механицизмом, пополненным столь же вульгарным пониманием общественного развития. «Для объяснения всей природы и жизни органической, умственной и общественной» Кропоткин рекомендует сведение её к простейшим механическим явлениям. Извращение итогов развития науки в духе вульгарного механицизма сопровождалось у Кропоткина яростной борьбой против марксистской диалектики, к-рую он ложно отождествлял с идеалистической диалектикой Гегеля.

В объяснении общественных явлений Кропоткин целиком принимал метод Спенсера, состоявший в сведении их к биологич. закономерностям. В итоге Кропоткин «открыл» единый метафизический «закон» развития всего живого мира, в том числе и человеческого общества,— закон взаимопомощи, противопоставляемый им классовой борьбе, как движущей силе исторического развития.

Механицизм в философии служил Кропоткину для обоснования крайнего индивидуализма анархич. теории. Современная наука, заявлял он, видит ключ к пониманию явлений в изучении составляющих их малых частиц — «индивидуумов». Этот принцип должен, по мнению Кропоткина, проводиться «и в науках, занимающихся человеком». А. исходит из понятия «о свободной личности». С этой индивидуалистич. точки зрения Кропоткин выступает в защиту *субъективной школы* (см.) в социологии. На место изучения объективных закономерностей человеческого общества он ставит субъективную оценку историч. событий соответственно своему «идеалу». Субъективизм в понимании общественной жизни дополняется у Кропоткина метафизич. подходом к общественным явлениям. Анархич. «идеал» оказывается воплощением «извечных» принципов «справедливости», «равенства» и «свободы». В доказательство же осуществимости своего «идеала» он ссылается на то, что «вера в постепенное торжество добра над злом глубоко внедрена в человеческую природу». Вульгарный механицизм и плоский эволюционизм в философии, субъективный идеализм и метафизика в социологии — таковы методологич. основы анархистского мировоззрения Кропоткина.

Маркс и Энгельс на протяжении всей своей деятельности вели решительную борьбу против А. и его влияния на рабочее движение. Штирнер, Прудон, Бакунин, их последователи и продолжатели подверглись беспощадной критике со стороны Маркса и Энгельса. Разоблачая метафизический и идеалистич. характер анархистских теорий, Маркс и Энгельс вскрывали их мелкобуржуазную сущность, враждебную пролетарскому социализму. В центре борьбы Маркса и Энгельса против А. были коренные вопросы теории и практики рабочего движения: о политич. борьбе рабочего класса, о революции и её отношении к государству, о диктатуре пролетариата и её роли в переходный период от капитализма к социализму.

С наступлением эпохи империализма, в связи с усилением хищнического монополистического капитализма, вытесняющего мелкую и среднюю буржуазию, наблюдалось известное временное оживление А. Уже после Лондонского (1881) и Женевского (1882) конгрессов анархистов активизируются анархистские группы разных стран (напр. «Чёрная рука» — в Испании). Анархисты стали истолковывать лозунг «пропаганды действием», как призыв к индивидуальному террору, к единоборству одиночек с существующим обществом в духе реакционнейшей идеалистической теории «героев и толпы». В ряде стран анархисты совершили крупные террористические акты (взрыв бомбы в 1893 во французской палате депутатов, убийство французского президента Карно в 1894, покушение на итальянского премьера Криспи в 1894, убийство итальянского короля Умберто I в 1900 и т. д.). Террористическая деятельность анархистов только усиливала неистовство реакции. Покушения анархистов правительства использовали как предлог для принятия драконовских мер против рабочих партий. Террор вносил разложение и в среду самих анархистов, никогда не отличавшихся устойчивостью. В их ряды проникли уголовные элементы, а также множество провокаторов. Многие анархисты и сами оказались завербованными полицией (например руководитель австрийских анархистов Пейкерт).

Против А. выступили деятели 2-го Интернационала, к-рый в этот начальный период своего существования, при жизни Энгельса, был еще революционной организацией международного рабочего движения. На конгрессах 2-го Интернационала были осуждены анархистские положения о борьбе с милитаризмом и войной путём всеобщей забастовки и отказа от призыва в армию, анархистская идея всеобщей экономич. стачки как единственного средства социальной революции, анархистская пропаганда «прямого действия» (саботаж, бойкот). Брюссельский конгресс 2-го Интернационала (1891) постановил исключить из Интернационала анархистов, проникших в его ряды. Однако оппортунистич. шатания лидеров 2-го Интернационала, усилившиеся после смерти Энгельса, их сползание в болото реформизма и ревизионизма облегчили происки анархистов. Анархисты использовали недовольство масс реформистской тактикой оппортунистов 2-го Интернационала. Полный провал методов террора привёл и к видоизменению тактики анархистов, заставил их искать опоры в массовых рабочих профессиональных организациях, к-рые они стремились противопоставить пролетарским партиям. Во Франции и в других романских странах социалисты, недооценивавшие профессиональные союзы, фактически без борьбы отдавали их в руки анархистских элементов. На этой основе в конце 19 и в начале 20 вв. вырос *анархо-синдикализм* (см.). Неумение и нежелание правых и центристских лидеров 2-го Интернационала противопоставить антимилитаристской демагогии анархистов подлинную программу борьбы против империалистической политики способствовали распространению анархистской демагогии о возможности ликвидировать войны в условиях сохранения капитализма, о войнах как о главной причине, а не следствии капиталистических противоречий (см. *Антимилитаризм*). Оппортунизм 2-го Интернационала был в значительной мере повинен в том, что анархистские элементы поль-

зовались известным влиянием среди части рабочих. «Анархизм,— указывал Ленин,— нередко являлся своего рода наказанием за оппортунистические грехи рабочего движения. Обе уродливости взаимно пополняли друг друга» (Соч., 3 изд., т. 25, стр. 180).

Единственным последовательным борцом против анархизма была руководимая Лениным и Сталиным большевистская партия. Она сумела полностью разгромить А. в России и нанести ему сокрушительный удар на международной арене. Основатели большевистской партии Ленин и Сталин боролись с А. с принципиально иных позиций, чем реформисты 2-го Интернационала,— с позиций революционного марксизма. Сочетая борьбу против «ультралевых» элементов с беспощадным обличением правых оппортунистов и примиренцев, Ленин и Сталин вскрыли до конца реакционную сущность А.

Вслед за Марксом и Энгельсом Ленин и Сталин дали уничтожающую критику теории и практики А. Подведя итоги длительной борьбе революционного рабочего движения против анархистов, Ленин и Сталин дали исчерпывающую характеристику мировоззрения анархистов, его классовой сути и реакционной роли. «Миросозерцание анархистов,— писал В. И. Ленин,— есть вывороченное наизнанку буржуазное миросозерцание. Их индивидуалистические теории, их индивидуалистический идеал находятся в прямой противоположности к социализму. Их взгляды выражают не будущее буржуазного строя, идущего к обобществлению труда с неудержимой силой, а настоящее и даже прошлое этого строя, господство слепого случая над разрозненным, одиноким, мелким производителем. Их тактика, сводящаяся к отрицанию политической борьбы, разъединяет пролетариев и превращает их на деле в пассивных участников той или иной буржуазной политики, ибо настоящее отстранение от политики для рабочих невозможно и неосуществимо» (Соч., 4 изд., т. 10, стр. 55).

В центре критики анархизма Ленин ставит вопрос, имеющий решающее значение для борьбы рабочего класса за своё освобождение,— вопрос о государстве. Вскрывая оппортунистич. ошибки деятелей 2-го Интернационала в их критике анархизма, Ленин писал: «Плеханов ухитрился трактовать эту тему, совершенно обойдя самое актуальное, злободневное и политически наиболее существенное в борьбе против анархизма, именно отношение революции к государству и вопрос о государстве вообще!» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 25, стр. 447).

Ленин разоблачил анархистское извращение врагом народа Бухариным марксистских взглядов на государство. Бухарин протаскивал в своих лженаучных писаниях реакционные антимарксистские идейки о «взрыве» государства и о «принципиальной враждебности» рабочего класса государству.

С особой беспощадностью изобличал Ленин национальный нигилизм анархистов, уродливый анархистский «антипатриотизм» — разновидность реакционного буржуазного космополитизма. Ленин и Сталин показали, что несмотря на внешнюю противоположность между А. и реформизмом, оба течения являются по существу лишь двумя разновидностями оппортунизма, составляя как бы две стороны одной медали. Это особенно ярко вскрылось в первую мировую войну, когда большинство анархистских и анархо-синдикалистских лидеров (например Грав, Кропоткин, Эрве и др.) заняли оборонческую, социал-шовинистическую позицию, превратились в прямых пособников империалистической буржуазии. «Виднейшие анархисты всего мира не менее, чем оппортунисты, опозорили себя социал-шовинизмом (в духе Плеханова и Каутского) в этой войне»,— писал Ленин (Соч., 4 изд., т. 21, стр. 285).

Всесторонней бичующей критике подверг философию, политику и тактику анархизма И. В. Сталин в своём классическом труде «*Анархизм или социализм?*» (см.). И. В. Сталин изобличил анархистов как врагов марксизма, прикрывающихся социалистич. флагом. И. В. Сталин доказал полную несостоятельность философских взглядов анархистов, выступающих сторонниками буржуазного позитивизма и приверженцами метафизич. подхода к вопросам общественной жизни. И. В. Сталин показал, что анархисты не являются подлинными социалистами, ибо они выступают «как проповедники социализма мелких общин» (Соч., т. 1, стр. 297) и предлагают распылённый, лишённый широкой промышленной базы, общинный «социализм», противоречащий тенденциям и характеру развития производительных сил при капитализме. И. В. Сталин показал, что анархисты не являются подлинными революционерами, так как социалистич. революция невозможна без захвата власти пролетариатом, без его социалистич. диктатуры, ярыми врагами которой выступают анархисты. Работа И. В. Сталина «Анархизм или социализм?», непосредственным поводом для написания к-рой послужила борьба против грузинских анархистов-кропоткинцев (Черкезишвили и др.), имела огромное значение в разоблачении антисоциалистической мелкобуржуазной идеологии А. в русском и международном рабочем движении.

Марксистско-ленинская теория государства получила в трудах И. В. Сталина дальнейшее развитие. В работах И. В. Сталина всесторонне выяснены роль и значение государства, как важнейшего орудия в руках рабочего класса в деле построения коммунистического общества, и необходимость всемерного укрепления социалистич. государства.

Работы Ленина и Сталина, изобличающие сугубо реакционную роль А. в условиях обострения классовой борьбы в эпоху империализма и пролетарских революций, знаменовали новый исторический этап борьбы марксизма против А. В результате сокрушительной борьбы большевистской партии во главе с Лениным и Сталиным против А. он не получил широкого распространения в царской России, несмотря на экономическую отсталость страны и преобладание в ней мелкого товарного производства.

Победа Великой Октябрьской социалистической революции привела к полному разброду и разложению в рядах анархистов в России. Вожаки А. превратились в злобную клику врагов Советского государства, социализма и рабочего движения, стали на путь прямой контрреволюции и бандитизма (группа «Набат» на Украине, анархисты-махновцы и др.). В то же время рабочие капиталистич. стран, находившиеся еще под влиянием анархистов и анархо-синдикалистов, стали массами отходить от А. и примыкать к лагерю борцов против реакции, сторонников Советского Союза. Остатки анархистов становились пособниками и наймиты тёмных сил реакции, смешались с провокаторами, уголовными и контрреволюционными элементами, троцкистами.

А. в послеоктябрьский период еще пользовался в первое время некоторым влиянием в экономически отсталых странах (Испания, Италия). Сравнительно сильные позиции до последнего времени сохраняли анархисты в профессиональных организациях стран Латинской Америки. Анархисты вносили раскол в

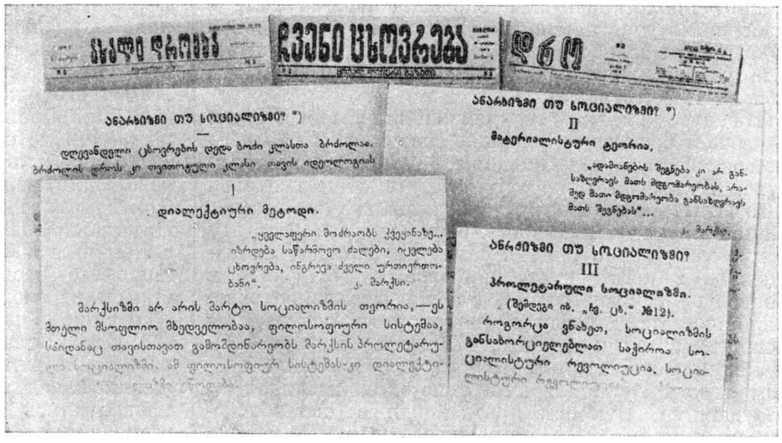
рабочий класс, препятствовали росту революционного и классового сознания пролетарских масс, стремились подчинить рабочее движение политике империалистической буржуазии. В Италии анархо-синдикалистские лидеры, создавая штрейкбрехерские профсоюзы, помогли буржуазии в начале 20-х годов расчистить дорогу фашизму. Часть их была непосредственно завербована фашистами. В Испании анархисты (федерация анархистов Иберии) и анархо-синдикалисты, укрепившиеся в Национальной конфедерации труда (НКТ), во время революционных выступлений испанского пролетариата в 1918—20 проявили себя как провокаторы и штрейкбрехеры, они срывали борьбу против контрреволюционной диктатуры Примо де Ривера. В 1934 анархисты саботировали октябрьскую всеобщую стачку, содействовали подавлению героического восстания астурийских горняков. В период борьбы Испанской республики с фашизмом и итало-германской интервенцией (1936—39) анархисты, вынужденные по настоянию еще находившихся под их влиянием рабочих, первоначально присоединиться к Народному фронту, вели внутри его подрывную работу. Они подрывали его единство «левацкими» требованиями немедленной социализации всех предприятий, насильственной коллективизации крестьян. Анархистские элементы занимались вместе с троцкистами шпионажем и вредительством, приняли участие в контрреволюционном троцкистском путче в Барселоне (май 1937), сеяли пораженческие настроения. Вместе с другими предателями и капитулянтами они помогли фашистам задушить Испанскую республику и установить кровавый режим Франко. Потеряв своё влияние на рабочий класс, анархо-синдикалисты Франции и Италии пытаются удержать за собой часть интеллигенции и мелкой буржуазии, противодействовать её сплочению в единый демократический фронт под руководством компартий. Анархисты заключают союз с католической церковью, её политическими организациями и с правыми социалистами, ставшими ударным отрядом англо-американского империализма, они подхватывают такие «модные» идейки, как *экзистенциализм* и *персонализм* (см.), отображающие загнивание буржуазной культуры. Свою предательскую работу анархо-синдикалисты проводят под флагом «защиты прав личности, её свободного развития», проповедуют равноправие любых политических, философских и религиозных взглядов, как бы реакционны они ни были. Борьбе компартий Франции и Италии за защиту национального суверенитета анархистствующие группы этих стран пытаются противопоставить реакционные лозунги «всемирного союза культуры» и тому подобные космополитические бредни, за которыми скрывается стремление подчинить народы своих стран империалистическим хищникам США. Руководители анархистских профсоюзов стран Латинской Америки проводят раскольническую, антисоветскую и антикоммунистическую линию, тащатся на поводу у Американской федерации труда, выполняя роль агентуры американского империализма и помогая ему закабалять народы своих стран.

Построение социализма в СССР и его продвижение по пути к коммунизму, а также успешное строительство фундамента социализма в странах народной демократии, где народно-демократическая власть выполняет функции диктатуры пролетариата, свидетельствует о великой, всемирно-исторической роли пролетарского государства в деле социалистического преобразования общества.

Окончательно уничтоженный как идейно-политическое течение в Советском Союзе, анархизм разоблачён в капиталистических странах как охвостье буржуазных партий, тщетно пытающееся дезорганизовать и деморализовать революционное движение.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Немецкая идеология, Соч., т. 4, [М.], 1938; Маркс К., Нищета философии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 5, М.—Л., 1929; его же, Конспект книги Бакунина «Государственность и анархия», там же, т. 15, М., 1935; его же, О Прудоне (Письмо И. Б. Швейцеру). 24 января 1865 г., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Избранные произведения в двух томах, т. 1, М., 1949; его же, [письмо] П. В. Анненкову 28 декабря [1846 г.], там же, т. 2; Энгельс Ф., К жилищному вопросу, там же, т. 1; его же, Бакунисты за работой, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 15, М., 1935; его же, Об авторитете, там же; его же, О Прудоне, в кн.: Архив Маркса и Энгельса, т. 10, [Л.], 1948; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 25 («Государство и революция»), Соч., 3 изд., т. 24 («I Конгресс Коммунистического Интернационала 2—6 марта 1919 г. 2. Тезисы и доклад о буржуазной демократии и диктатуре пролетариата 4 марта»); Сталин И. В., Соч., т. 1 («Анархизм или социализм?»); История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, [М.], 1948; Ярославский Ем., Анархизм в России, [М.], 1939.

«АНАРХИЗМ ИЛИ СОЦИАЛИЗМ?» — выдающееся философское произведение И. В. Сталина, в к-ром дано обоснование и развитие теоретич. основ марксистской партии — диалектического и исторического материализма, дано творческое развитие марксизма в целом. «С исключительной глубиной поставлены и решены в этой работе коренные вопросы марксистско-ленинской теории: неизбежность и неотвратимость социалистической революции и диктатуры пролетариата, необходимость боевой пролетарской партии, партии нового типа, отличной от старых, реформистских партий II Интернационала, излагаются основы стратегии и тактики партии» (Иосиф Виссарионович Сталин. Краткая биография, 2 изд., 1948, стр. 41).



Легальные грузинские большевистские газеты «Ахали Дроеба» («Новое время»), «Чвени Цховреба» («Наша жизнь»), «Дро» («Время»), в которых публиковались статьи И. В. Сталина «Анархизм или социализм?».

«Анархизм или социализм?» — боевой теоретич. документ марксистско-ленинской партии, образец воинствующего материализма и большевистской партийности. Работа «Анархизм или социализм?» написана И. В. Сталиным в ходе идейно-политич. борьбы против грузинских анархистов-кропоткинцев, мешавших большевикам вести успешную революционную работу среди рабочих Закавказья. Она впервые была напечатана отдельными статьями в грузинских большевистских газетах. Первые четыре статьи появились в газете «Ахали Цховреба» («Новая жизнь») в июне — июле 1906. Это и есть первоначальный вариант работы «Анархизм или социализм?», ныне помещённый в виде приложения к первому тому Сочинений И. В. Сталина, в к-ром опубликован основной текст этого произведения. Печатание следующих статей было прекращено, т. к. царские власти закрыли газету. В декабре 1906 и 1 января 1907 статьи, печатавшиеся в «Ахали Цховреба», в несколько изменённом виде, были перепечатаны в газете «Ахали Дроеба» («Новое время»). Редакция этой газеты сопроводила эти статьи следующим примечанием: «Недавно профессиональный союз служащих обратился к нам с предложением напечатать статьи об анархизме, социализме и других подобных вопросах (см. „ Ахали Дроеба“ № 3). Такое же пожелание было высказано и некоторыми другими товарищами. Мы с удовольствием идём навстречу этим пожеланиям и публикуем эти статьи. Что касается самих статей, то считаем нужным упомянуть, что часть этих статей однажды уже печаталась в грузинской прессе (по не зависящим от автора причинам статьи не были окончены). Несмотря на это, мы сочли необходимым напечатать полностью все статьи и предложили автору переработать их на общедоступный язык, что и было им охотно исполнено» (см. «Примечания» к 1-му тому Сочинений И. В. Сталина, стр. 413). Так возник 2-й вариант первых 4 статей, составляющих работу «Анархизм или социализм?». Продолжение этой работы печаталось в газетах «Чвени Цховреба» («Наша жизнь») в феврале 1907 и «Дро» («Время») в апреле 1907.

Взгляды анархистов подвергнуты в работе «Анархизм или социализм?» уничтожающей критике. Эта критика имеет огромное значение для разоблачения не только анархизма, но и других враждебных марксизму теорий. «Анархизм или социализм?» является ценнейшим вкладом в революционную теорию и занимает почётное место среди классических произведений марксизма-ленинизма. Значение этой работы не ограничивается идейным разгромом анархизма. Это произведение было создано после поражения революции 1905, в историч. обстановке, когда усилилась ревизия марксистской философии в России, а в рядах западноевропейской социал-демократии марксистская философия была в загоне, когда оппортунисты пропагандировали отход от марксизма, извращая и опошляя главное в марксизме — учение о революции и пролетарской диктатуре. Это было время, когда с наступлением эпохи империализма перед рабочим движением встали новые задачи, когда с особой силой встал вопрос о борьбе за партию нового типа, за её теоретические основы — философию диалектического и исторического материализма. В работе «Анархизм или социализм?» ярко выражены неотразимая по силе сталинская логика, строжайшая последовательность, сочетание теоретической глубины и популярности изложения.

Работа «Анархизм или социализм?» состоит из краткого введения и трёх разделов: 1) Диалектический метод. 2) Материалистическая теория. 3) Пролетарский социализм.

Во введении сформулировано положение о том, что в современном буржуазном обществе возможны только две непримиримо противостоящие друг другу идеологии: буржуазная и пролетарская.

Выясняя полную противоположность марксизма и анархизма, И. В. Сталин устанавливает коренное различие обоих мировоззрений: «Краеугольный камень анархизма — л и ч н о с т ь... его лозунг: „Всё для личности“. Краеугольным же камнем марксизма является м а с с а, освобождение которой, по его мнению, является главным условием освобождения личности... ввиду чего его лозунг: „Всё для массы“» (Сочинения, т. 1, стр. 296).

В первом разделе работы «Анархизм или социализм?», в противоположность теоретикам из лагеря 2-го Интернационала, разрывавшим философию и политику, отрывавшим теорию от практики, И. В. Сталин отстаивает целостность марксистского мировоззрения, всех его составных частей, единства революционной теории и практики. «Марксизм — это не только теория социализма, это — цельное мировоззрение, философская система, из которой само собой вытекает пролетарский социализм Маркса. Эта философская система называется диалектическим материализмом» (т а м ж е, стр. 297). Диалектич. метод и материалистич. теория рассматриваются как две нераздельные стороны марксистской философии — диалектич. материализма. При рассмотрении марксистского диалектического метода И. В. Сталин, противопоставляя диалектику метафизике, освещает вопросы о движении и развитии, о переходе количественных изменений в качественные, о развитии путём противоречий. Идея развития составляет основное содержание диалектич. метода.

С исключительной глубиной сформулировано существо всякого развития, как борьбы нового и старого, растущего и умирающего, революции и контрреволюции. Показывая силу марксистского диалектич. метода, И. В. Сталин выдвигает в данной работе важнейшую идею неодолимости нового: «То, что в жизни рождается и изо дня в день растёт,— неодолимо, остановить его движение вперёд невозможно» (т а м ж е, стр. 298). Это важнейшее положение И. В. Сталин ярко обосновывает анализом неизбежности победы пролетариата над буржуазией: «если, например, в жизни рождается пролетариат как класс и он изо дня в день растёт, то как бы слаб и малочислен ни был он с е г о д н я, в конце концов он всё же победит. Почему? Потому, что он растёт, усиливается и идёт вперёд. Наоборот, то, что в жизни стареет и идёт к могиле, неизбежно должно потерпеть поражение, хотя бы оно с е г о д н я представляло из себя богатырскую силу. То есть, если, например, буржуазия постепенно теряет почву под ногами и с каждым днём идёт вспять, то как бы сильна и многочисленна ни была она сегодня, в конце концов она всё же потерпит поражение. Почему? Да потому, что она как класс разлагается, слабеет, стареет и становится лишним грузом в жизни» (т а м ж е, стр. 298—299). Диалектический закон неодолимости нового, обоснованный И. В. Сталиным, вдохновляет борцов за дело рабочего класса уверенностью в торжестве коммунизма и в неизбежной гибели капитализма.

Марксистская диалектика даёт возможность не только понять настоящее, но и увидеть перспективу дальнейшего развития. И. В. Сталин наглядно показывает превосходство марксистской диалектики

перед метафизикой. В 80-х гг. 19 в. шёл спор между марксистами и народниками по вопросу о том, какой класс являлся в то время главной силой революционного движения в России: пролетариат или крестьянство? Народники, будучи метафизиками, видели только настоящее и не видели будущего развития. Они полагали, что, поскольку крестьянство составляло тогда преобладающее большинство населения России и жило в нищете, оно и должно составлять главную силу в революционном движении. Марксисты же, исходя из идеи развития, полагали, что хотя пролетариат в то время в России был еще слаб и малочислен, он неизбежно должен расти с развитием буржуазного способа производства, а крестьянство как класс феодального общества неизбежно должно разлагаться и слабеть. Правы оказались марксисты. «Как видите,—делает отсюда вывод И. В. Сталин,— дело заключается не в том, какой класс сегодня составляет большинство или какой класс беднее,— а в том, какой класс крепнет и какой разлагается» (т а м ж е, стр. 300).

Диалектич. метод И. В. Сталин рассматривает как всеобщий принцип изменения и развития действительности, применимый во всех областях знания: «История науки показывает, что диалектический метод является подлинно научным методом: начиная с астрономии и кончая социологией — везде находит подтверждение та мысль, что в мире нет ничего вечного, что всё изменяется, всё развивается. Следовательно, всё в природе должно рассматриваться с точки зрения движения, развития. А это означает, что дух диалектики пронизывает всю современную науку» (т а м ж е, стр. 301). Рассматривая процесс развития как переход мелких, количественных изменений в качественные изменения, И. В. Сталин показывает, что эволюционный вид движения неизбежно подготовляет революцию, что эти две формы движения взаимно связаны и переходят друг в друга. «Эволюция подготовляет революцию и создаёт для неё почву, а революция завершает эволюцию и содействует её дальнейшей работе» (т а м ж е). И. В. Сталин даёт здесь уничтожающую критику как эволюционизма и реформизма, пытающихся свести всё движение к количественным, только эволюционным изменениям, так и «теории катаклизмов» (т. е. неожиданных взрывов, не основанных на предшествующей эволюции).

Огромное теоретическое значение имеет разработка И. В. Сталиным вопроса о диалектике формы и содержания. Форма и содержание явлений не могут существовать изолированно. Содержание без формы так же невозможно, как и существование формы без всякого содержания. Однако единство содержания и формы отнюдь не исключает противоречий между ними. Напротив, «в процессе развития содержание предшествует форме, форма отстаёт от содержания» (т а м ж е, стр. 317); вследствие этого необходимо возникает конфликт между старой формой и новым содержанием.

Таким «конфликтом» является характерное для капитализма противоречие между общественным характером производства и частной формой присвоения продуктов производства. Этому противоречию кладёт конец социалистическая революция.

Марксистский диалектический метод является критическим и революционным, он «чувствует биение пульса жизни и прямо говорит: коль скоро жизнь изменяется и находится в движении,— всякое жизненное явление имеет две тенденции: положительную и отрицательную, из коих первую мы должны защищать, а вторую отвергнуть» (т а м ж е, стр. 307).

Во втором разделе работы «Анархизм или социализм?» рассматривается прежде всего основной вопрос философии: что первично и что вторично — материя или сознание. И. В. Сталин разоблачает антинаучный характер идеализма, исходящего из первичности сознания. Он доказывает, что субъективный идеализм, отрицающий существование внешнего мира, находится в противоречии с естествознанием, ибо внешний мир существовал до человека. «Наши представления, наше „я“ существует лишь постольку, поскольку существуют внешние условия, вызывающие впечатления в нашем „я“. Тот, кто необдуманно говорит, что не существует ничего, кроме наших представлений, вынужден отрицать какие бы то ни было внешние условия и, стало быть, отрицать существование остальных людей, допуская существование лишь своего „я“, что абсурдно и в корне противоречит основам науки» (т а м ж е, стр. 318—319).

Критикуя дуализм, И. В. Сталин вскрывает его сущность, состоящую в искусственном отрыве друг от друга идеи и материи, сознания и бытия. Дуалисты утверждают наличие в мире двух различных «начал»—материи и духа. «Конечно, в мире существуют идеальные и материальные явления,— пишет И. В. Сталин,—но это вовсе не означает того, будто они отрицают друг друга. Наоборот, идеальная и материальная стороны суть две различные формы одной и той же природы или общества, их нельзя представить друг без друга, они существуют вместе, развиваются вместе...» (т а м ж е, стр. 312).

Для обоснования материализма И. В. Сталин привлекает многочисленные факты как из истории природы, так и из истории общества.

Самый решительный довод против идеализма И. В. Сталин видит в том, что природа существовала и тогда, когда не было живых существ. Сознание — продукт развития органич. природы, оно связано с развитием нервной системы и строением организма. Поэтому сознание не могло предшествовать природе.

Сознание людей изменяется с изменением общественных материальных условий их жизни. По мере того, как в истории человечества менялись формы экономич. отношений, изменялись также и мысли и желания людей, их сознание. Здесь И. В. Сталин формулирует чрезвычайно важное положение, обогащающее теорию историч. материализма постановкой и разрешением одного из важнейших вопросов общественной жизни: развиваясь, изменяясь в зависимости от изменения материальных условий жизни людей, сознание людей отстаёт от их фактического положения—«в общественной жизни... сначала изменяются внешние условия, сначала изменяется положение людей, а затем соответственно изменяется их сознание» (т а м ж е, стр. 315).

Из того положения марксизма, что сознание людей определяется общественными условиями их жизни, многие критики марксизма, в том числе анархисты, сделали вывод, будто бы марксизм отрицает роль сознания в развитии общества. Опровергая их доводы, И. В. Сталин пишет: «кто вам сказал, будто, по мнению Маркса и Энгельса, „человеческие стремления и воля не имеют значения“?... Правда, по мнению Маркса, „воля и стремления“ людей черпают своё содержание из экономического положения, но разве это значит, что сами они не оказывают никакого влияния на развитие экономических отношений?» (т а м ж е, стр. 328). И. В. Сталину

принадлежит большая заслуга в углублённой разработке вопроса об обратном влиянии сознания, идей на экономику, об активной роли идей в общественном развитии. И. В. Сталин чётко сформулировал положение, что вопрос о происхождении идей или о вторичности сознания надо отличать от вопроса о роли сознания в общественной жизни.

В произведении «Анархизм или социализм?» последовательно выяснено огромное значение марксистской философии для практической деятельности пролетариата и его партии. Здесь дано всестороннее обоснование того, как из диалектич. материализма логически вытекает научный пролетарский социализм, учение о классах и классовой борьбе, учение о пролетарской революции и диктатуре пролетариата, как из теории марксизма вытекает практическая политич. линия революционных социал-демократов, тактика и организация партии.

«Нетрудно понять, какое значение должна иметь материалистическая теория для практической деятельности людей.

Если с н а ч а л а изменяются экономические условия, а з а т е м соответственно изменяется сознание людей, то ясно, что обоснование того или иного идеала мы должны искать не в мозгу людей, не в их фантазии, а в развитии их экономических условий. Хорош и приемлем только тот идеал, который создан на основании изучения экономических условий. Негодны и неприемлемы все те идеалы, которые не считаются с экономическими условиями, не опираются на их развитие.

Таков первый практический вывод материалистической теории.

Если сознание людей, их нравы и обычаи определяются внешними условиями, если негодность юридических и политических форм зиждется на экономическом содержании, то ясно, что мы должны способствовать коренному переустройству экономических отношений, чтобы вместе с ними в корне изменились нравы и обычаи народа и его политические порядки» (С т а л и н, Соч., т. 1, стр. 319—320).

Опыт построения социализма в СССР дал блестящее подтверждение этой мысли: коренное переустройство экономических отношений создало новое социалистическое сознание советских людей, новые нравы и обычаи, новые политич. порядки социалистич. демократии.

В разделе 3 работы «Анархизм или социализм?» рассматриваются основные вопросы историч. материализма, теория пролетарского социализма, который «является прямым выводом из диалектического материализма» (т а м ж е, стр. 331). Между марксистской философией и научным пролетарским социализмом устанавливается непосредственная внутренняя логич. связь.

В произведении «Анархизм или социализм?» раскрывается коренное отличие марксизма, являющегося теоретическим основанием пролетарского социализма, от всех буржуазных и мелкобуржуазных учений и теорий. Все домарксистские философские учения, даже самые прогрессивные, были теориями одиночек или узкого круга теоретиков, оторванных от народных масс. «Пролетарский социализм представляет не просто философское учение. Он является учением пролетарских масс, их знаменем, его почитают и перед ним „преклоняются“ пролетарии мира. Следовательно, Маркс и Энгельс являются не просто родоначальниками какой-либо философской „школы“ — они живые вожди живого пролетарского движения, которое растёт и крепнет с каждым днём. Кто борется против этого учения, кто хочет его „ниспровергнуть“, тот должен хорошо учесть всё это, чтобы зря не расшибить себе лоб в неравной борьбе» (т а м ж е, стр. 350).

Теоретич. основой научного социализма является диалектич. материализм Маркса и Энгельса, согласно к-рому «развитие общественной жизни полностью определяется развитием производительных сил» (т а м ж е, стр. 352). Развитие общественных производительных сил обусловливает историческую необходимость разрушения капитализма и установления социализма. Тактической основой научного социализма является учение о непримиримой классовой борьбе пролетариата, при помощи к-рой пролетариат завоёвывает власть.

В работе «Анархизм или социализм?» установлены важнейшие черты социализма и коммунизма, как двух ступеней бесклассового общества. В социалистич. обществе «не будет никаких классов: не будет ни капиталистов, ни пролетариев, — не будет, стало быть, и эксплоатации. Там будут только коллективно работающие труженики... там вместе с наёмным трудом будет уничтожена всякая частная собственность на орудия и средства производства...,— там будут только труженики, коллективно владеющие всей землёй и её недрами, всеми лесами, всеми фабриками и заводами, всеми железными дорогами и т. д.» (т а м ж е, стр. 334). Цель социалистич. производства — не получение прибыли, а непосредственно удовлетворение потребностей общества. Социалистич. производство будет организованным, оно не будет знать конкуренции, кризисов и безработицы. Эти основные черты социалистич. общества, сформулированные И. В. Сталиным в работе «Анархизм или социализм?», под руководством партии Ленина—Сталина претворены ныне в действительность, воплощены в жизнь в великом Союзе ССР.

Социализм в своём постепенном развитии должен неизбежно притти к коммунизму, когда будут удовлетворяться все потребности людей. Для создания коммунистического общества необходимы два основных условия: достаточное развитие производительных сил и высокий уровень коммунистич. сознания, «когда пережитки капитализма будут уничтожены с корнем» (т а м ж е, стр. 337).

Впоследствии, на основе великого опыта строительства социализма в СССР, И. В. Сталин развил и конкретизировал эти положения, создав цельную, развёрнутую теорию построения коммунистического общества, служащую для большевистской партии и всего советского народа надёжным компасом на пути постепенного перехода от социализма к коммунизму.

Победа социализма предполагает свержение капитализма. Путём к свержению капитализма является классовая борьба пролетариата, к-рая имеет много форм: забастовки, бойкот, саботаж, манифестации, демонстрации, участие в представительных учреждениях и пр. Но все эти формы являются подчинёнными, подготовительными. Решающим средством, при помощи к-рого пролетариат свергает капитализм, является пролетарская революция, устанавливающая социалистическую диктатуру пролетариата. И. В. Сталин с предельной ясностью показывает коренное отличие диктатуры пролетариата от диктатуры буржуазии, заключающееся в том, что первая выражает интересы большинства общества, в то время как последняя — интересы меньшинства.

Для осуществления социалистич. революции и диктатуры пролетариата необходима организованность и объединение пролетариата. Отсюда вытекает необходимость создания партии нового типа. Так, развивая основные принципы марксистской философии, И. В. Сталин обосновывает практическую революционную борьбу пролетариата, деятельность пролетарской партии. Произведение И. В. Сталина «Анархизм или социализм?» имеет громадное теоретич. и политич. значение и в настоящее время, хотя враги, с к-рыми боролись тогда большевики, уже давно уничтожены в СССР. Идеологи империалистич. буржуазии в своих нападках на марксизм пользуются теми же реакционными идейками, к-рые разоблачил и разгромил И. В. Сталин в своём труде.

Работа И.В.Сталина «Анархизм или социализм?»— сокрушительный удар не только по анархизму, но и по всему русскому и международному ревизионизму. В борьбе с врагами марксизма И. В. Сталин в произведении «Анархизм или социализм?» творчески развил марксистскую теорию в целом. Работа «Анархизм или социализм?» является «образцом увязки глубоких вопросов теории марксизма-ленинизма с насущными задачами революционной классовой борьбы пролетариата» (Берия Л., К вопросу об истории большевистских организаций в Закавказье, 7 изд., 1948, стр. 137). Революционные идеи, изложенные в работе «Анархизм или социализм?», получили дальнейшую творческую разработку и развитие в гениальном произведении И. В. Сталина «*О диалектическом и историческом материализме*» (см.) и в других его трудах. Замечательное произведение И. В. Сталина «Анархизм или социализм?» полностью сохранило своё теоретич. и практич. значение в наше время, освещая пути революционной борьбы трудящихся во всём мире и неопровержимо доказывая великую силу и жизненность марксистско-ленинского научного мировоззрения.

АНАРХИЯ ПРОИЗВОДСТВА — стихийность, бесплановость общественного производства, представляющие характерную особенность капиталистич. хозяйства (см. *Капитализм*). А. п. обусловлена частной собственностью на средства производства, противоречием между общественным характером производства и частнокапиталистич. формой присвоения.

Развитие капитализма сопровождается капиталистическим обобществлением производства, которое находит своё выражение в росте общественного разделения труда, в концентрации и централизации производства, в развитии внутреннего и мирового рынка. Это ведёт к тому, что общественная связь и взаимная зависимость различных отраслей производства и предприятий растёт, что «все производства сливаются таким образом в один общественный производительный процесс» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 1, стр. 160). В то же время, в силу частной собственности на средства производства, каждое предприятие и каждая отдельная отрасль производства ведутся частными собственниками-капиталистами, к-рые в погоне за прибылью руководствуются в своих действиях только стихийным спросом рынка и колебаниями рыночных цен. Распределение труда и средств производства между отраслями происходит стихийным путём.

Анархия производства как следствие непримиримого противоречия между общественным характером производства (обобществлением труда) и частной формой присвоения наиболее ярко проявляется в периодич. кризисах перепроизводства (см. *Кризисы*), когда капиталисты, не находя платежеспособного спроса ввиду растущего обнищания трудящихся, сокращают и приостанавливают производство; миллионы трудящихся лишаются работы и терпят голод, в то время как капиталисты уничтожают массу готовых продуктов.

Вопреки утверждениям буржуазных экономистов об «устранении» анархии монополиями, в действительности, монополистич. капитализм ведёт к обострению конкуренции, к усилению анархии производства, свойственной капиталистич. хозяйству.

«Устранение кризисов картелями есть сказка буржуазных экономистов, прикрашивающих капитализм во что бы то ни стало. Напротив, монополия, создающаяся в некоторых отраслях промышленности, усиливает и обостряет хаотичность, свойственную всему капиталистическому производству в целом» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 22, стр. 196). В период империализма и общего кризиса капитализма, когда массовая безработица и недогрузка производственного аппарата приобретают постоянный, хронический характер, возрастает абсолютное и относительное обнищание трудящихся,— экономические кризисы перепроизводства становятся особенно глубокими, длительными и опустошительными (см. *Империализм, Общий кризис капитализма*).

Анархия производства, экономические кризисы, безработица и нищета трудящихся, расточительство и тунеядство капиталистов, антагонизм между трудом и капиталом — таковы неизлечимые болезни капитализма, исключающие возможность планового ведения хозяйства. Плановое хозяйство несовместимо с природой капитализма, основанного на частной собственности на средства производства и капиталистич. эксплоатации, оно несовместимо с принципом частной наживы. При сохранении основ капитализма обречены на неизбежный провал всякие попытки «планирования» хозяйства.

Плановое развитие экономики, устранение анархии производства, кризисов и безработицы возможно только после свержения капитализма, установления власти трудящихся, перехода средств производства в общественную собственность. «Кризис, безработица, расточительство, нищета широких масс — вот неизлечимые болезни капитализма. Наш строй не страдает этими болезнями, потому что власть в наших руках, в руках рабочего класса, потому что мы ведем плановое хозяйство, планомерно накопляем ресурсы и правильно распределяем их по отраслям народного хозяйства. Мы свободны от неизлечимых болезней капитализма. В этом наше отличие, в этом наше решающее преимущество перед капитализмом» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 324—325). Превосходство плановой системы хозяйства над анархической системой капитализма доказано на практике в СССР и подтверждается вновь успехами строительства планового социалистического хозяйства в странах народной демократии.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 1, [Л.], 1949 (отд. 3—5); Энгельс Ф., Анти-Дюринг, [М.], 1950 (отд. 3, гл. 2); Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 22 («Империализм, как высшая стадия капитализма»); Сталин И. В., Соч., т. 12 («Политический отчет Центрального Комитета XVI съезду ВКП(б) 27 июня 1930 г.», стр. 235—47, 317—24); его же, Беседа с английским писателем Г. Д. Уэллсом, в его кн.: Вопросы ленинизма, 10 изд., [М.], 1937; его же, О диалектическом и историческом материализме, там же, 11 изд., [М.], 1947 (стр. 556—57).

АНАРХО-СИНДИКАЛИЗМ — мелкобуржуазное, враждебное интересам пролетариата оппортунистиче-

ское течение в международном профсоюзном движении, переносящее в профессиональные союзы (по-французски — syndicat) анархистские идеи (см. *Анархизм*).

Наибольшее распространение получил в конце 19 и начале 20 вв., в период перехода от промышленного капитализма к империализму, и являлся попыткой в новых исторических условиях возродить вредные традиции прудонистов и бакунистов. В. И. Ленин называл А.-с. «ревизионизмом слева», к-рый «приспособляется к марксизму, „исправляя" его» (Соч., 4 изд., т. 15, стр. 24). Теоретики А.-с.— *Сорель* (см.), Лагардель и др. Основные принципы А.-с. были выражены в программном документе франц. анархо-синдикалистов— *Амьенской хартии* (см.) 1906.

Отрицая основные принципы марксизма — руководящую роль партии в рабочем движении, вооружённое восстание как метод борьбы, диктатуру пролетариата как орудие пролетарской революции, А.-с., по определению Ленина, был «родным братом оппортунизма» (см. Сочинения, 4 изд., т. 25, стр. 394).

Конечную цель А.-с. видел в переходе орудий труда и средств производства в руки профсоюзов, считая, что одни профсоюзы без партии рабочего класса, без пролетарской революции и диктатуры пролетариата способны обеспечить победу над буржуазией. Отрицая необходимость создания для рабочего класса политической партии, проповедуя «нейтральность» профсоюзов, анархо-синдикалисты считают, что профсоюзы должны быть единственной формой объединения рабочих. Решающим средством осуществления своей цели А.-с. считал всеобщую стачку, причём понимал её не как политич. забастовку, перерастающую в вооружённое восстание, а лишь как всеобщую экономич. стачку, в результате к-рой якобы будет уничтожен капитализм, а вместе с ним государство. Будущий общественный строй теоретики А.-с. утопически представляли в виде добровольного объединения производственных ассоциаций, к-рое должно ведать организацией производства и распределения; они отрицали, таким образом, диктатуру пролетариата как необходимую форму его государственной власти после свержения капитализма. Как и анархизм, А.-с. отрицал все формы политич. борьбы рабочего класса — от использования пролетариатом парламентской трибуны до вооружённого восстания, провозгласив реакционный лозунг «нейтральности» профсоюзов в этой борьбе. Единственной формой давления на буржуазию А.-с. считал т. н. непосредственное действие — забастовки, бойкот, демонстрации, саботаж, порчу товаров.

Причины возникновения А.-с. лежат «в экономическом строе и в характере развития всех капиталистических стран» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 16, стр. 317). А.-с. возник в результате влияния буржуазной идеологии на рабочий класс, а также в результате неоднородности рабочего класса, непрерывно пополнявшегося за счёт разоряемой капитализмом мелкой буржуазии города и деревни, наличия в нём выходцев из крестьянских кругов, из буржуазной интеллигенции. «Это выходцы из других классов,— указывает И. В. Сталин, — недавно только влившиеся в состав пролетариата и внёсшие в рабочий класс свои навыки, свои привычки, свои колебания, свои шатания. Этот слой представляет наиболее благоприятную почву для всяких анархистских, полуанархистских и „ультралевых" группировок» (Соч., т. 9, стр. 10).

Наибольшее распространение А.-с. получил во Франции, Италии, Испании, Швейцарии и государствах Латинской Америки, т. е. в тех странах, где существовала значительная мелкобуржуазная прослойка в населении и где, наряду с крупными промышленными предприятиями, сохранилось большое число кустарных и полукустарных предприятий.

А.-с. представлял весьма неоднородное течение, в нём всегда шла борьба между пролетарскими и мелкобуржуазными элементами. Значительная часть рабочих, входивших в анархо-синдикалистские профсоюзы, не разделяла теоретич. взглядов их вожаков. Сам факт распространения А.-с. был связан с тем, что рабочие из протеста против реформистской и центристской деятельности вождей социалистич. партий 2-го Интернационала шли в анархо-синдикалистские профсоюзы в надежде вести там революционную борьбу против капитализма. «В западной Европе,— указывал В. И. Ленин,—революционный синдикализм во многих странах явился прямым и неизбежным результатом [крайностей] оппортунизма, реформизма, парламентского кретинизма» (Ленинский сборник 25, 1933, стр. 117). Преувеличивая роль «активного меньшинства», анархо-синдикалисты не боролись за создание многочисленных массовых профорганизаций. Для профсоюзов, находившихся под их влиянием, характерны малочисленность, организационная раздробленность, цеховой принцип построения.

Победа Великой Октябрьской социалистич. революции в России показала на практике, что для уничтожения эксплоататорского строя рабочий класс должен создать свою диктатуру, к-рая одна лишь может удержать и закрепить завоевания пролетарской революции. Она показала, что без революционной партии, сплочённой единой целью, борьба рабочего класса обречена на поражение.

Великая Октябрьская социалистич. революция, повлекшая за собой коренной перелом в идеологии рабочего класса, ознаменовала победу марксизма над ревизионизмом всех видов в международном рабочем движении. Рабочие, составлявшие левое крыло А.-с., порвали окончательно с этим оппортунистич. течением и перешли в революционные профсоюзы, работающие под руководством коммунистич. партий (это привело, напр., к образованию Унитарной конфедерации труда Франции в 1922 и Латино-американской конфедерации профсоюзов в 1929). Правые, мелкобуржуазные элементы А.-с. превратились в прямых защитников и агентов капитализма. Пытаясь укрепить своё, сильно подорванное в пролетарских массах, влияние, реакционные анархо-синдикалистские деятели в 1922 предприняли попытку создать анархо-синдикалистское международное объединение (интернационал) — т. н. Международную ассоциацию трудящихся. Однако это объединение не пользовалось сколько-нибудь значительным влиянием ни в одной стране и перед второй мировой войной окончательно распалось.

Банкротство идей А.-с. привело, по существу, к ликвидации А.-с. как течения в международном рабочем движении. Нек-рое влияние А.-с. сохранил только в странах Латинской Америки. После второй мировой войны реформистские деятели профсоюзов [*Жуо* (см.) и др.], став агентами амер. империализма, стараются искусственно возродить идеи А.-с. с целью внести раскол в рабочее движение и ослабить влияние коммунистич. партий на профсоюзные массы.

В России А.-с. не имел распространения среди профсоюзов, к-рые «возникли, развивались и окреп-

ли после партии, вокруг партии и в дружбе с партией» (Сталин, Соч., т. 7, стр. 104). Синдикалистские тенденции проявились после поражения революции 1905 в лозунге созыва беспартийного «рабочего съезда» и в предложении меньшевиков провозгласить «нейтральность» профсоюзов. V съезд РСДРП (1907) осудил эти вреднейшие идеи и принял большевистскую резолюцию о профсоюзах.

После Великой Октябрьской социалистич. революции в период перехода на мирную работу по восстановлению народного хозяйства А.-с. нашёл своё выражение в платформе т. н. *рабочей оппозиции* (см.), к-рая «сводила на-нет роль партии, отрицала значение диктатуры пролетариата в хозяйственном строительстве... противопоставляла профсоюзы Советскому государству и коммунистической партии» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 241] во время дискуссии о профсоюзах. X съезд партии (1921) осудил положения анархо-синдикалистской антипартийной «рабочей оппозиции», «признал пропаганду идей анархо-синдикалистского уклона несовместимой с принадлежностью к коммунистической партии и призвал партию к решительной борьбе с этим уклоном» (там же, стр. 244).

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Немецкая идеология, Соч., т. 4., [М.], 1938; Маркс К., Нищета философии, там же, т. 5, М. — Л., 1929; его же, Конспект книги Бакунина «Государственность и анархия», там же, т. 15, [М.], 1935; Энгельс Ф., Бакунисты за работой, там же; его же, Об авторитете, там же; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 10 («Социализм и анархизм»), т. 12 («Проекты резолюций к пятому съезду РСДРП», стр. 120), т. 13 («Интеллигентские воители против господства интеллигенции», стр. 282), т. 25 («Государство и революция»), т. 27 («О революционной фразе», стр. 3—4, «Очередные задачи Советской власти», стр. 233—42); Соч., 3 изд., т. 25 («Детская болезнь „левизны" в коммунизме»), т. 26 («X съезд РКП(б) 8—16 марта 1921 г. 3. Заключительное слово по отчету ЦК РКП(б) 9 марта. 8. Первоначальный проект резолюции X съезда Р. К. П. о синдикалистском и анархистском уклоне в нашей партии. 9. Доклад об единстве партии и анархо-синдикалистском уклоне 16 марта. 10. Заключительное слово по докладу об единстве партии и анархо-синдикалистском уклоне 16 марта»); Сталин И. В., Соч., т. 1 («Анархизм или социализм?»), т. 2 («Лондонский съезд Российской Социал-Демократической Рабочей Партии. Гл. 4 — О рабочем съезде»); История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, [Москва], 1948.

АНАСПИДЫ, Anaspida, — ископаемые бесчелюстные позвоночные, см. *Панцырные рыбы.*

АНАСТАСЕВИЧ, Василий Григорьевич (1775—1845) — один из первых русских библиографов, теоретик библиографии, автор ряда ценных библиограф. трудов, переводчик, издатель. Основные труды А.: статья «О библиографии» (1811), «Краткое известие о всех с 1707 по 1823 выходивших в России повременных изданиях и ведомостях» (1822), «Росписи российским книгам для чтения» из библиотек В. А. Плавильщикова (1820) и А. Смирдина (1828). Обе росписи с ежегодными добавлениями к ним (за 1820—32) служат ценнейшим пособием для изучения русской книжной продукции 18 и начала 19 вв.

А. принадлежал к прогрессивной части русской интеллигенции. Он был сторонником освобождения крестьян, поборником женского образования. А. придерживался передовых взглядов на библиографию и рассматривал её как важное средство осведомления читателей о книгах и раскрытия их содержания. Библиография, по А., — это наука знать книгу», «путеводительница и наставница в выборе оных». Библиография «не ограничивается только вещественностью и техническим описанием книг, но проницает в существо оных и простирается до означения их достоинства..., в смысле словесном и учёном». А. выдвинуто в 1811 предложение о введении в России государственной библиографич. регистрации книг на основе предоставления издательствами обязательного экземпляра каждого вновь вышедшего названия.

Лит.: Здобнов Н. В., История русской библиографии от древнего периода до начала XX века, т. 1—XI век—первая половина XIX века, М., 1944; Венгеров С. А., Критико-биографический словарь русских писателей и учёных, т. 2, СПБ, 1889; Сокурова М. В., Общие библиографии книг гражданской печати 1708—1937. Аннотированный указатель, Л., 1944.

АНАСТАСИЙ — имя двух византийских императоров: 1) Анастасий I (ок. 430—518), император 491—518, узурпатор, ставленник земельной аристократии. По закону А. I колоны прикреплялись к участку, если они арендовали его в течение 30 лет. Взимание поземельной подати было передано от городских общин, пришедших в упадок, откупщикам-виндикам. А. I защищал интересы крупного сенаторского землевладения, поддерживал ересь *монофизитов* (см.). Подавил народные восстания в Исаврии (498), в Константинополе (512) и во Фракии (515). 2) Анастасий II (год рожд. неизв.— ум. 721), император 713—16. Занял трон после свержения Филиппика. Был свергнут командирами гвардии и пострижен в монахи, потом казнён.

АНАСТИГМАТ — объектив (чаще всего фотографический), исправленный в отношении искажений изображения и кривизны поля. Об искажениях изображения см. *Аберрация оптических систем.*

Недостаток *апланата* (см.) — малый угол поля зрения даже при небольших относительных отверстиях — устранён в А. путём увеличения числа линз и применения новых сортов стекла. В 90-х гг. 19 в. были рассчитаны объективы с плоским и анастигматическим изображением: протары, триплеты, тессары, дагоры и т. д., обладающие относительными отверстиями, достигающими 1:4 — 1:3,5 при углах поля зрения 45—55°. А. получили дальнейшее развитие, и в наст. время выпускается ряд А. как более светосильных, так и обладающих большими углами поля зрения. В таблице перечис-

Наименование	Относит. отверстие	Угол поля	Фокусное расстояние
Индустар . .	1:2,8—1,5	50—60°	50—500 *мм*
Орион	1:6	90°	100—200 »
Юпитер . . .	1:1,5—1:2,8	40—45°	50—180 »
Уран	1:2—1:3	50—60°	50 и больше
Гелиос	1:1,4—1:2,5	40—50°	25—100 *мм*

лены несколько типов А., выпускаемых советской промышленностью, с указанием относительного отверстия, угла поля зрения и фокусных расстояний.

АНАСТОМОЗ (греч. ἀναστόμωσις — соустие) — соустие, соединение между тем или другим трубчатым органом. Обычно А. называют нормально существующие соустия между кровеносными или лимфатическими сосудами, а также накладываемые оперативным путём соустия между полыми и трубчатыми органами (между желудком и кишкой, между двумя кишечными петлями), а также соединения между нервами.

АНАТ — богиня плодородия, производительных сил природы, растительности и покровительница военной силы государства в древней Сирии и Финикии. На широкое распространение культа

богини А. указывают мифологические поэмы, найденные в Рас-Шамра (Северная Сирия). В 16 в. до н. э. культ богини А. проникает в Египет. В 14—13 вв. до н. э. он проник в Палестину и сохранился среди иудейских колонистов в Египте до 5 в. до н. э.

АНАТАЗ — минерал, одна из трёх природных модификаций двуокиси титана (TiO_2). Система тетрагональная. Кристаллы б. ч. туподипирамидальные (см. *Дипирамида*), реже таблитчатые, иногда призматические, величиной до 1 *см*. Спайность по двум направлениям. Окраска голубовато-чёрная, медовожёлтая, бурая, красная; редко бесцветный. Блеск алмазный или металловидный. Твёрдость 5,5—6. Уд. вес 3,8—3,9. При прокаливании переходит в наиболее распространённую модификацию TiO_2 — рутил.

А.— редкий минерал. Известны месторождения А. в Альпах, где он встречается в жилах вместе с кварцем, адуляром и др. минералами. Реже А. встречается в пегматитах в ассоциации с кварцем, полевыми шпатами, апатитом и др. Характерно частое совместное нахождение всех трёх модификаций TiO_2 — А., рутила и брукита. В небольшом количестве А. встречается в нек-рых осадочных породах, напр. в песчаниках. В нек-рых россыпях А. является спутником золота. В СССР найден на Урале, Кавказе, в Сибири, Казахстане и в др. районах. Прозрачные разновидности А. нашли применение для огранки в ювелирном деле.

АНАТОЛИЙСКОЕ АГЕНТСТВО — официозное телеграфное агентство Турции, подчинённое турецкому правительству и всецело контролируемое последним. Основано в 1923. Своих иностранных корреспондентов не имеет и зарубежные сообщения черпает в значительной части из материалов телеграфных агентств и радиовещательных компаний: США, Великобритании, Франции и некоторых других стран Сообщения А. а. составляются явно тенденциозно, в целях поддержки реакционной политики правящей народно-республиканской партии, рупором к-рой оно является. В годы второй мировой войны, когда Турция разделяла антисоветскую политику гитлеровской Германии, А. а., являясь проводником геббельсовской пропаганды, вело через турецкую печать антисоветскую кампанию. После разгрома фашистской Германии А. а. из орудия германской пропаганды превратилось в проводника англо-американской пропаганды агрессии и подготовки новой империалистической войны.

АНАТОЛИЙСКОЕ ПЛОСКОГОРЬЕ — высокоподнятая страна в средней части п-ова Малая Азия. Наибольшая длина 700 *км*, ширина — до 400 *км*. Высоты 800—1.500 *м*. Однообразные обширные поверхности выравнивания, над к-рыми возвышаются островные горы и потухшие вулканы (Эрджияс, 3.916 *м* и др.). На С. на выс. 850 *м* расположена столица Турции — Анкара. На Ю.— ряд бессточных впадин (оз. Туз и др.) и наклонных равнин с оазисами. Климат континентальный, осадков 200—350 *мм*, максимум весной. Растительность— сухие степи, есть полупустыни. Имеются хорошие пастбища.

АНАТОЛИЯ—установившееся с древности название Малой Азии. В Османской империи вилайет А. (по-турецки Анадолу) охватывал лишь сев.-зап. часть Малой Азии, с центром в г. Кютахья. В настоящее время А. называется вся азиатская часть Турции.

АНАТОМИЯ (от греч. *ἀνατέμνω* — рассекаю, расчленяю) — наука о внешней форме, внутреннем строении, а также (отчасти) о функциях и развитии живого организма. А. является одной из морфологических наук (см. *Морфология*), т. е. наук, изучающих по преимуществу форму организма и форму, структуру, его внутреннего строения. В качестве основного метода изучения в А. применяется метод рассечения, откуда произошло и само название этой науки. Обычно для целей изучения строения живого организма пользуются трупом. Так как живая природа состоит из растений и животных, то А., в свою очередь, может быть разделена на А. растений (ф и т о т о м и я) (см. *Анатомия растений*) и А. животных (з о о т о м и я). Часть последней составляет А. человека (а н т р о п о т о м и я), к-рая обыкновенно и называется просто А. При анатомическом исследовании тела организмов подвергаются вскрытию и путём рассечения (препаровки) разделяются на ряд составных частей или органов. Микроскопическое исследование показало, что и эти органы, в свою очередь, состоят из мельчайших частиц — клеток, к-рые образуют ткани, различающиеся между собой своим внешним видом, строением и функциями слагающих их клеток. Изучение тканей является предметом особого раздела А., к-рая называется *гистологией* (см.) (учение о тканях), или м и к р о с к о п и ч е с к о й А.

Тело живого организма представляет собой единое целое, отдельные элементы к-рого находятся в сложном взаимодействии. Однако изучение организма человека и позвоночных животных производится обыкновенно по системам органов, что облегчает познание целого; вследствие этого предмет А. разделяется на несколько отделов. При изучении А. на трупе прежде всего рассматривается система органов, служащих опорой для остальных частей организма. Она состоит из твёрдых образований—костей (и отчасти хрящей), к-рые, служа опорой и поддержкой всему телу, вместе с тем являются рычагами для движений. Отдел А., рассматривающий эти органы, носит название о с т е о л о г и и. Кости соединяются между собой при посредстве более мягких частей, от характера к-рых зависит подвижность костей; изучение этих соединений костей составляет особый отдел А., называемый с и н д е с м о л о г и е й. Приведение костных рычагов в движение осуществляется особой системой органов, называемых мышцами; изучение мышц составляет задачу м и о л о г и и. *Обмен веществ* (см.) между окружающей средой и организмом осуществляется, с одной стороны, пищеварительными и дыхательными органами, посредством к-рых вводятся в организм пищевые вещества и кислород, а с другой — мочевыми органами, выделяющими наружу ненужные продукты обмена. С мочевыми органами находятся в анатомической связи половые органы, обеспечивающие функцию размножения. Все перечисленные органы носят общее название внутренностей, учение о к-рых называется с п л а н х н о л о г и е й. Материал, воспринятый пищеварительными и дыхательными органами, должен быть распределён по всему организму, а, кроме того, вещества, подлежащие удалению, должны быть доставлены к выделительным органам. Эту функцию осуществляет сосудистая система, состоящая из трубок, в к-рых циркулируют кровь и лимфа. Учение об этих сосудах составляет специальный отдел А. — а н г и о л о г и ю. Все органы функционируют как единое целое; регулятором их деятельности является нервная система, с деятельностью к-рой связано также то, что мы называем

психической жизнью. Учение о нервной системе представляет отдел А., называемый неврологией. С нервной системой в тесной связи находится система органов чувств, посредством к-рой организм получает впечатления из внешней среды. Учение об этих органах называется эстезиологией.

А., излагаемая в только что описанном порядке, носит название систематической А.; её называют также описательной А., поскольку анатомич. факты излагаются чисто морфологически (т. е. описываются только форма и строение органов), безотносительно к функции органов. В настоящее время в СССР анатомия преподаётся не как описательная, а на широкой биолого-физиологической основе с обращением внимания на онтогенетическое и филогенетическое развитие органов. Принято такое изложение предмета, к-рое стремится понять строение органов с точки зрения связи между их формой и функцией и изучать каждый анатомический объект как составную часть единого целого, формирующуюся в процессе филогенеза (т. е. на протяжении долгого развития вида) и онтогенеза (т. е. индивидуального развития каждого индивида).

Анатомический материал может изучаться также с прикладной точки зрения. Такова топографическая А., к-рая, в противоположность систематической, рассматривает не отдельные органы и их системы, а всю совокупность их в той или иной области тела, причём описание ведётся обыкновенно послойно с поверхности вглубь (от кожи к костям). Знание местного расположения органов имеет очень большое значение для практич. медицины, т. к. врач всегда имеет дело не с отдельными органами, а с соединением их в одно живое целое. Это в особенности важно для хирургии; поэтому топографическая А. зачастую называется хирургической А. Другая прикладная отрасль А., приноровленная к потребностям изобразительных искусств, живописи и ваяния, носит название пластической А. Последняя занимается изучением наружных форм тела, рассматривая их как в состоянии покоя, так и в движении, в зависимости от состояния внутренних частей, гл. обр. костей и мышц. В состав пластич. А. входит также учение о пропорциях или соотношениях частей тела между собой. Помимо этого принято выделять несколько других ответвлений А. В частности, динамическая А., или кинезиология, изучает движение тела, возрастная А. — его возрастные особенности, типовая А. изучает индивидуальную изменчивость органов и систем. Проекционная А. изучает проекцию органов тела на его наружную поверхность.

Существующее сходство в строении различных животных как между собой, так и с человеком, повело к возникновению сравнительной А., к-рая, изучая сходство и различие животных форм, помогает выяснить родственные связи между организмами различных групп и осветить происхождение их в процессе эволюции (см. *Морфология*, *Филогения*). В этом отношении сравнительной А. помогают палеонтология (наука о вымерших организмах) и эмбриология, изучающая развитие отдельного организма с момента его зарождения и до рождения живого организма. Знание эмбриологии имеет также большое значение для А. в целом, т. к. более простые формы органов у зародыша дают возможность понять план их строения в развитом состоянии.

Поскольку А. имеет дело с изучением нормальных, здоровых органов, она называется нормальной А. В противоположность этому патологическая А. изучает болезненные изменения органов, что имеет весьма важное значение для медицины, стремящейся найти причину болезни и правильно распознавать болезненные явления в теле живого человека. Так как большинство патологич. процессов разыгрывается в тканях организма, патологическая А. при исследованиях, кроме простого вскрытия, пользуется микроскопом (патологическая гистология).

Совокупность технич. приёмов, к-рыми пользуется А. для достижения своих целей, образует анатомическую технику, к-рая в наст. время очень хорошо разработана. В её состав, кроме простого вскрытия трёх главных полостей тела (черепной, грудной и брюшной), входит искусство препарирования, пользование микроскопом, обработка тканей различными химич. веществами с целью их фиксации, или окраски, или просветления для выявления тонкостей строения, инъекция сосудов, т. е. наполнение их специальными составами для изучения их распределения в органах; применяются также методы рентгенографии, фотографии, различные методы измерений и др. Особой отраслью анатомической техники является *бальзамирование* (см.) — искусство предохранять трупы от гниения. Собрание анатомических препаратов, приготовленных для долговременного хранения и изучения, размещённых в известном систематическом порядке, представляет собой анатомический музей.

Начало А. возникло в глубокой древности в связи с потребностями в оказании врачебной помощи главным образом при травмах и ранениях. В эпоху рабовладельческого общества у греков в силу религиозных предрассудков вскрытия человеческих трупов не производились; исследовали гл. обр. трупы животных. Поэтому анатомические и физиологические описания у древнегреческих авторов весьма скудны и неточны. Аристотель (384—322 до н. э.), давший много ценных сведений по А. животных, повидимому, совсем не знал А. человека. Сочинения Гиппократа (460—377 до н. э.) и его учеников (так наз. «Гиппократовский сборник») содержат мало сведений по А. человека, ограничиваясь общими представлениями о природе человека. А. человека более серьёзно стала развиваться в Александрии в 3 в. до н. э. Греческие врачи Герофил и Эразистрат представители т. н. Александрийской школы, занимавшиеся А., описали сердечные клапаны, двенадцатиперстную кишку, части мозга, поняли правильно значение нервов, научились их отличать от сухожилий и установили различия двигательных нервов от чувствительных. Римский врач Клавдий Гален (131—211) в своих сочинениях подробно изложил структуру, функции и значение частей тела, использовав для этого литературные материалы своих предшественников и свои многочисленные исследования и наблюдения. Гален подробно описал кости, суставы, мышцы, нервы и другие органы. Галену редко удавалось рассекать человеч. трупы. Хотя Гален утверждал, что приводимые им описания частей тела относятся к человеку, но впоследствии было доказано, что в основном он пользовался при своих исследованиях вскрытием трупов обезьян. Будучи последователем идеалистич. философского учения Платона, Гален искал в данных А. подтверждение мысли о целесообразности строения органов.

Многочисленные сочинения Галена (из них 9 книг по А.) в дальнейшем на протяжении тринадцати—четырнадцати столетий служили основным источником, из к-рого врачи многих стран черпали знания по медицине и А. С началом упадка Римской империи А. испытала на себе ту же участь, что и другие науки.

Рис. 1. *1*—благодарственное приношение богам (из терракоты), изображающее лёгкие и дыхательное горло (Древняя Греция); *2*—кровообращение по представлению Галена (Римская эпоха, 2 в.); *3*—кровеносная и пищеварительная системы (по средневековой персидской миниатюре, 13 в.); *4*—скелет человека (по средневековому немецкому рисунку 14 в.).

Новых исследований не производилось, и даже приобретённые знания начали мало-помалу забываться. В средние века больше других народов А. и медициной занимались народы Средней Азии и Ближнего Востока. Крупный вклад в А. внесли узбекские и таджикские учёные того времени, особенно прославился своими трудами Абу-Али ибн-Сина (Авиценна), уроженец Бухары. Но и у этих народов А. не могла широко развиваться, так как мусульманская религия запрещала вскрытия человеческих трупов. Учёные Ближнего и Среднего Востока, помимо своих работ в области А., комментировали Аристотеля, Галена, Гиппократа и других писателей древности, передав вместе со своими трудами их наследие схоластической науке средних веков.

Начало развития А. как науки относится к периоду формирования буржуазного общества и разложения феодализма; «... вместе с расцветом буржуазии шаг за шагом шёл гигантский рост науки. Возобновились занятия астрономией, механикой, физикой, анатомией, физиологией. Буржуазии для развития ее промышленности нужна была наука, которая исследовала бы свойства физических тел и формы проявления сил природы» (Энгельс, см. Маркс и Энгельс, Избр. произв., т. 2, 1948, стр. 93). А. в эпоху Возрождения интересовались крупнейшие учёные и художники. Еще в 14 в. болонец Мондини (в латинской транскрипции Мундинус) впервые вскрыл три трупа и написал небольшое сочинение, в течение 200 лет служившее школьным руководством по А. Главная заслуга Мондини состояла в том, что он ввёл впервые анатомические демонстрации. Леонардо да Винчи (1452—1519) произвёл более 30 вскрытий человеческих трупов и оставил 13 томов анатомических рисунков. Изучение А., разрушавшей религиозный миф о происхождении человека, в средние века преследовалось католической церковью. В течение 14—16 вв. в большинстве медицинских факультетов церковь разрешала производить одно—два вскрытия человеческих трупов в год. Передовой в эпоху Возрождения Падуанский университет в 16 в. сыграл большую роль в прогрессе А.; там училась и работала целая плеяда анатомов, заложивших основы научной А., приведшей к правильным представлениям о строении и функциях человеческого тела. Главой этой группы был Андрей Везалий (1514—64), называемый реформатором А. Усердно занимаясь анатомич. рассечениями человеческих трупов, Везалий, на основании своих исследований, опубликованных в книге «О строении человеческого тела» (1543), доказал, что учение Галена основано на анатомии обезьян, а не на анатомии человека и что утверждение Галена о наличии непосредственного сообщения между правым и левым сердцем абсурдно; он опроверг также мнение Галена о вместилище души.

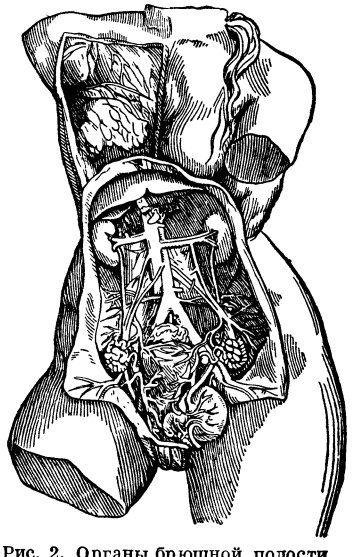


Рис. 2. Органы брюшной полости женщины по рисунку Везалия (16 в.).

Много способствовали развитию А. в 16 в. ученики и продолжатели Везалия — Евстахий (год рожд. неизв.— ум. в 1574), Фаллопий (1523—62) и др. Открытия в области А. подтверждали материалистический взгляд на природу и человека и подрывали догматы богословия. Католич. церковь преследовала Везалия и сожгла на костре Сервета (1509—33), впервые описавшего малый круг кровообращения. — В эпоху развития капиталистич. отношений в странах Западной Европы материалистич. философия оказала влияние на направление исследований в области анатомии. Фрэнсис Бэкон (1561—1626) рекомендовал сопоставлять человеческий организм с организмом животных (термин «сравнительная А.» предложен Бэконом) и сопо-

ставлять организм здорового человека с организмом больного. Важным этапом развития А. явилось открытие У. Гарвеем (1578—1657) кровообращения, положившее начало научной физиологии. Открытие микроскопа положило начало микроскопич. анатомии и эмбриологии. Марчелло Мальпиги (1628—94) открыл капиллярные сосуды в почках, лёгких и коже. Среди многочисленных анатомов 18 в., обогативших науку своими исследованиями, следует отметить: Д. Морганьи (1682—1771), к-рый произвёл много вскрытий, в своём сочинении «О местах и причинах болезней» (1761) подошёл к вопросу об анатомич. основе болезни, что составляет предмет патологич. А. На рубеже 18 и 19 вв. был сделан дальнейший шаг в развитии А. французским анатомом М. Ф. К. Биша (1771—1802), к-рый в своей книге «Общая анатомия в приложении к физиологии и медицине» (1830) разделил организм не на органы, а на ткани, причём впервые отметил тесную связь между А. и физиологией (между формой и функцией). В то же время получила своё развитие и сравнительная А., гл. обр. в работах Ж. Кювье (1769—1832). Созданию эмбриологии способствовали исследования К. Ф. Вольфа (1733—94), к-рый много лет работал в России и показал, что в процессе развития организма происходит целый ряд превращений из простых форм в более сложные. Создание эмбриологии как науки связано с именем русского учёного К. Э. Бэра (1792—1876), к-рый открыл человеческое яйцо.

Потребности хирургии в связи с усовершенствованием операционной техники вызвали, особенно в первой половине 19 в., разработку практич. отрасли А. — топографич. А. Одним из творцов топографической А. как науки заслуженно считается Н. И. Пирогов (1810—81). Своей классич. работой «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» (1881—82) Пирогов подчеркнул, что А. является основой для развития хирургии. Другой своей классической работой «Топографическая анатомия распилов через замороженные трупы» (1852) Пирогов не только ввёл новый метод исследования топографии органов, но и по-новому определил положение многих органов. В этой области работали также Э. Купер (1768—1841), Вельпо (1795—1867), Мальгень (1806—65) и Скарпа (1747—1832).

Великие естественно-научные открытия 19 в., подготовившие крушение метафизического взгляда на природу, оказали существенное влияние на развитие анатомии в 19 в. Особенно сказались на А. эволюционная теория и учение о клетке. «Только со времени этого открытия стало на твёрдую почву исследование органических, живых продуктов природы — как сравнительная анатомия и физиология, так и эмбриология. Покров тайны, окутывавший процесс возникновения и роста и структуру организмов, был сорван. Непостижимое до того времени чудо предстало в виде процесса, происходящего согласно тождественному по существу для всех многоклеточных организмов закону» (Энгельс, Диалектика природы, 1948, стр. 157). Учение о клетке оказало огромное влияние на все отрасли А., в особенности на гистологию и эмбриологию. Р. Вирхов (1821—1902) положил его в основу патологич. А., применив теорию клеточного строения к изучению больного организма и связав представление о болезни с материальным субстратом. Но, отрицая единство и целостность организма, разложив его на клеточные территории, Вирхов механистически подошёл к проблемам жизни клетки и организма и, доведя свой механицизм до крайности, пришёл к идеализму, названному им самим *виталізмом* (см.). Ошибочность воззрений Вирхова была блестяще разоблачена еще Энгельсом. Клеточную патологию Вирхова резко осуждал И. М. Сеченов. Чарлз Дарвин (1809—82) разработал эволюционное учение, к-рое произвело переворот в биологии и, в частности, дало теоретич. обоснование сравнительной А. Последующий, самый богатый достижениями период развития А. приходится на вторую половину 19 и особенно на 20 вв.

Развитие А. в России и СССР. Интерес к А. в России появился еще в середине 17 в. Тогда же была переведена на русский язык Епифаном Славинецким знаменитая книга Андрея Везалия, на целое столетие ранее, чем эта книга была переведена на другие европейские языки. В созданных Петром I госпитальных школах в начале 18 в. было введено преподавание А. В 1744 для этих школ был напечатан специальный анатомический атлас «Syllabus, seu index omnium partium corporis humani figuris illustratus». Большинство таблиц-рисунков этого атласа было сделано рисовальным мастером, впоследствии врачом-хирургом петербургского адмиралтейского госпиталя, М. И. Шеиным (1712—62). В 1757 Шеин перевёл на русский язык учебники анатомии Гейстера и хирургии Платнера, дополнил их своими примечаниями и в этих работах заложил основы русской анатомич. терминологии (Гейстер, «Сокращенная анатомия все дело анатомическое в себе заключающая»). Преподававшие А. в Академии наук ученик Ломоносова А. П. Протасьев (1726—96), в Московской госпитальной школе — К. И. Щепин (1728—70) и П. И. Подгорецкий проводили наглядное преподавание анатомии на трупах. В 18 в. труды русских учёных занимают почётное место в анатомич. науке и влияют на выработку взглядов морфологов и физиологов того времени. Экспериментальные исследования русского учёного А. М. Шумлянского (1783) точно установили отсутствие связи между почечными канальцами и капиллярами; он описал мембрану, окружающую сосудистые почечные клубочки,— ту самую, к-рую полстолетия спустя описал англ. учёный Боумен. Современники считали Шумлянского творцом почечной анатомии и ставили в один ряд с Мальпиги. Замечательная работа Д. И. Иванова о происхождении межрёберных нервов (1780) — оригинальное критич. исследование врача-материалиста, точно показавшего, что межрёберные нервы берут начало от ганглиев и не связаны непосредственно с головным мозгом. Он смело отметает общепринятую в его время концепцию о «нервной жидкости». Значение этой работы было велико, через 13 лет она была переиздана вновь. Представляют ценность и труды других исследователей. Начало 19 в. в развитии А. в России характеризуется появлением первых оригинальных русских учебников анатомии П. А. Загорского (1764—1846), родоначальника петербургской школы анатомов («Сокращённая анатомия или руководство к познанию строения человеческого тела», 1802), и московского хирурга Е. О. Мухина (1766—1850), издавшего «Курс анатомии» (1815). Вторая четверть 19 в. — время расцвета анатомической деятельности гениального русского анатома и хирурга Н. И. *Пирогова* (см.).

В конце 19 и начале 20 вв. русские анатомы внесли большой вклад в науку. В частности П. Ф. *Лесгафт* (см.) (1837—1909) является создателем теоретической А. (его главные сочинения «Основы теоретической анатомии», 1892, 2 изд., ч. 1—2. 1905—22) и основоположником изучения А. применительно к

задачам физической культуры и спорта («Отношение анатомии к физическому воспитанию», 1888). Советский анатом В. П. *Воробьёв* (см.) (1876—1937) является пропагандистом нового подхода к анатомич. изучению организма человека, к изучению его не в статике, как это делала описательная А. (анатомия трупа), а в динамике — в его онтофилогенезе; он является основателем изучения т. н. макромикроскопической А., т. е. пограничной области между А. и гистологией. Он разработал методику макромикроскопического исследования и произвёл большое количество наблюдений, посвящённых главным образом вопросам иннервации органов. Воробьёв создал первый отечественный «Атлас анатомии человека» (т. 1—5, 1938—42). Величайшей заслугой Воробьёва является то, что он бальзамировал (совместно с профессором Б. И. Збарским) тело В. И. Ленина. Основоположником учения об индивидуальной изменчивости органов и систем типовой А. является В. Н. Шевкуненко (род. 1872). На основании данных типовой и возрастной анатомии Шевкуненко и его школа разработали рациональные оперативные доступы. В. Н. Тонков (род. 1872) со своими учениками разработал вопросы, касающиеся анатомических структур в связи с онто- и филогенезом, коллатерального (окольного) кровообращения, применил в А. экспериментальный метод, разработал комплексный метод преподавания анатомии. П. И. Карузин (1864—1939) создал первый на русском языке «Словарь анатомических терминов» (1928).

Советские анатомы настойчиво работают над целым рядом важнейших проблем А Громадное внимание уделяется вопросам морфологии нервной системы. Изучаются центральная нервная система, проводящие пути мозга, периферическая нервная система и особенно автономная нервная система; при этом широко применяется экспериментально-морфологический метод исследования (Б. И. Лаврентьев, Б. А. Долго-Сабуров, В. Н. Терновский, И. Н. Филимонов, Р. Д. Синельников и др.). Изучаются пассивный и активный аппарат движения в связи с всё возрастающим в стране интересом к вопросам физической культуры (М. Ф. Иваницкий и др.); сосудистое русло с коллатеральным кровообращением и ангиорецепторы организма; лимфатическая система в её малоизученных разделах (Д. А. Жданов, Г. Ф. Иванов, М. С. Спиров и др.);вопросы возрастной анатомии (Ф. И. Валькер, П. П. Дьяконов, А. И. Таренецкий и др.), пластич. анатомии и истории анатомии. Работы советских анатомов, проводимые комплексно институтами и кафедрами, объединёнными Академией медицинских наук СССР, и другими учебными и научно-исследовательскими учреждениями, согласованные с нуждами практич. медицины и клиники, дали возможность достигнуть значительных результатов, продемонстрированных на 5-м Всесоюзном съезде анатомов (1949). Эти результаты свидетельствуют об успехах научно-исследовательской работы в области А. и в деле воспитания кадров анатомов.

Лит.: Руководства по систематической А.: Зернов Д. Н., Руководство по описательной анатомии человека. т. 1—2, 14 изд., М.—Л., 1939; Тонков В. Н., Анатомия человека, т. 1—3, 4 изд., Л., 1945—46; Лысенков Н. К. и Бушкович В. И., Нормальная анатомия человека, 3 изд., М., 1943; Воробьев В. П., Анатомия человека, т. 1, М., 1932; Воробьев В. П. и Иванов Г. Ф., Краткий учебник анатомии человека, т. 1—2, М., 1935—36; Иваницкий М. Ф., Анатомия человека, М., 1940; его же, Краткий курс анатомии человека, М., 1946; Павлов Г. М., Учебник анатомии и физиологии человека, 2 изд., М., 1946; Кабанов Н. А., Учебник анатомии и гистологии человека, М.—Л., 1939; Иванов Г. Ф., Основы нормальной анатомии человека,т. 1—2,М., 1949. Руководства по общей и теоретической А.: Лесгафт П. Ф., Основы теоретической анатомии, ч. 1—2, 2 изд., 1905—22; Лысенков П. К., Общая анатомия органов движения, [Одесса], 1923. Руководства по топографической А.: Курс топографической анатомии, под ред. В. Н. Шевкуненко, Л., 1932; Дьяконов П. И. [и др.], Лекции топографической анатомии и оперативной хирургии, т. 1—2,2 изд., М., 1908; Бобров А. А., Руководство к хирургической анатомии, ч. 1—2, М., 1892—1893. Руководства по пластической А.: Павлов Г. М. и Павлова В.Н., Пластическая анатомия, М., 1949; Тихонов М. Т., Курс пластической анатомии человека, СПБ, 1906; Карузин П. И., Руководство по пластической анатомии, вып. 1, [М.], 1921; Лысенков Н. К., Пластическая анатомия. Руководство для художников, М.—Л., [1925]. Атласы: Воробьев В. П., Атлас анатомии человека, т. 1—5, М.—Л., 1938—42; Тольдт К., Анатомический атлас, т. 1—3, 11 изд., Берлин, 1921; Фрей О., Атлас анатомии человека, пер. с нем., М.—Л., 1925; Шпальтегольц В., Атлас по анатомии человека, ч. 1—4, М., 1901—06; Раубер А., Руководство по анатомии человека, в обработке Ф. Копша, пер. с нем., т. 1—6, СПБ, [1905—15]; Журнал: «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», Л.—М., 1916—41. Руководства на иностранных языках: Gegenbaur C., Lehrbuch der Anatomie des Menschen, Bd 1—3, 8 Aufl., Lpz., 1909—13; Merkel F. S., Handbuch der topographischen Anatomie, Bd 1—3, Braunschweig, 1885—1907; Testut L. et Latrajet A., Traité d'anatomie humaine, v. 1—5, 8 éd., P., 1930; Kollmann J., Plastische Anatomie des menschlichen Körpers, 3 Aufl., Lpz., 1910; Duval M., Grundris der Anatomie für Künstler, Stuttgart, 1922. Атласы: Sobotta J., Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen, 5 Aufl., München, 1925.

АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ — раздел ботаники, изучающий микроскопическое строение тканей и органов растений. Наиболее близкие смежные ботанич. дисциплины изучают внешнее строение растений (морфология растений) или жизненные процессы, протекающие в растениях (физиология растений). Изучение структур растительной клетки выделяется из А. р. обычно в самостоятельный раздел — цитологию растений.

А. р. зародилась лишь со времени изобретения микроскопа, так как незначительная величина внутренних элементов растения делает недоступным исследование их невооружённым глазом. Основоположниками анатомии растений следует считать М. Мальпиги и Н. Грю, к-рые в 1671 одновременно, но независимо друг от друга, сделали предварительные сообщения о своих работах по А. р., а затем позднее выпустили первые книги, посвящённые описанию строения растений (Мальпиги в 1675—79, Грю в 1682). Согласно представлениям Грю, в теле растения нужно различать два типа тканей — мякоть, или паренхиму, и волокнистую ткань. Сочетание этих двух тканей, наподобие основы и утка в текстильных тканях, и обусловливает, по Грю, внутреннюю структуру растений. Только после работ И. Мольденгавера (1812), разделившего вымачиванием в воде растительную «ткань» на отдельные клетки, стало ясно, что тело растения состоит из большого числа различных клеток. К середине 19 в. работами многих ботаников и зоологов было выяснено, что многоклеточный организм и, в частности, растение строится за счёт размножения и роста клеток (изучение формы, размеров клеток, а также и накапливаемых в них веществ, является тоже предметом А. р.).

К середине 19 в. окончательно сложилось представление о строении растений. Было выяснено, что всё множество клеток, нередко сильно отличающихся друг от друга величиной и формой, является потомством немногочисленных образовательных (т. н. меристематических) клеток. В результате возрастных изменений и под влиянием различных

условий среды клетки приобретают различные особенности, связанные с теми или иными функциями. Для всех типичных растительных клеток характерно наличие плотных оболочек, к-рые обычно отсутствуют в клетках животных. Растительные клетки могут быть более или менее изодиаметрические (т.е. приближающиеся по форме к шару) или же вытянутые в длину и заострённые на концах. Первые называют паренхимными, вторые — прозенхимными клетками. Физиологически паренхимные клетки у растений связаны гл. обр. с основными жизненными отправлениями, прозенхимные же преимущественно образуют элемент опоры — механич. ткань или проводят воду и питательные вещества, образуя в этом случае особую проводящую ткань. Очень часто клетки прозенхимного типа теряют своё содержимое и выполняют свои функции уже после своей смерти. Группа клеток, однородно построенных и связанных единством физиологич. отправлений, получила название ткани. Изучение строения тканей, их взаимного расположения в различных органах и у разных растений и является основным предметом А. р. В отношении классификации тканей в А. р. не было единой точки зрения. Одно направление брало за основу деления тканей историю развития (происхождение) известных групп клеток, отвлекаясь от их физиологических функций; другое направление в А. р., наоборот, решающее значение придаёт именно физиологич. отправлению и обусловливаемому им анатомич. строению ткани. С точки зрения этого направления все клетки, служащие для одной и той же функции, независимо от местоположения и происхождения объединяются в одну ткань. Первое направление принято называть морфологическим, второе — физиологическим.

Строгое применение физиологического принципа в классификации растительных тканей встречает затруднение в многообразии функций различных клеток и тканей. Попытка последовательного применения физиологического принципа была сделана Г. Габерландтом в его «Физиологической анатомии растений» (см. литературу в конце статьи). Габерландт выделил 12 типов тканей, охватывающих в основном вегетативные органы растений. Однако классификация его весьма громоздка и имеет свои недостатки, так как в значительной мере пренебрегает происхождением той или иной ткани. Поэтому в большинстве случаев при классификации тканей пользуются обоими принципами. Ткани растений по своему строению и функциям весьма разнообразны. Наиболее важными тканями растений являются: основная ткань, иначе называемая основной паренхимой, образовательные, или меристемы, покровные, проводящие и механические ткани.

Образовательные, или меристематические, ткани обусловливают непрерывное или периодич. образование новых клеток и следующий за этим рост растений в длину и в толщину. Рост в длину (верхушечный рост) происходит главным образом за счёт деления клеток первичной меристемы, находящейся на концах главного побега, ветвей и корней растений. Другим видом меристематической ткани, называемой камбием, является слой клеток, лежащих на границе луба и древесины в осевых органах многих растений. Деление клеток камбия обусловливает рост органов в толщину. Ткани, возникающие из камбия, называются вторичными, в отличие от первичных тканей, т. е. тканей, образованных верхушечной меристемой и меристемой зародыша.

Покровные ткани делятся на эпидермис, или кожицу, и пробку. Из них эпидермис первичного происхождения, а пробка вторичного, т. к. пробковая ткань возникает в результате деятельности особой меристемы — пробкового камбия, или феллогена. Эпидермис, как правило, покрывает листья, части цветков, плоды и однолетние стебли растений. Пробковая ткань характерна для многолетних стеблей и корней. Покровные ткани обоих типов предохраняют растение от излишней потери воды и различных неблагоприятных внешних воздействий. Особым видом покровной ткани являются волоски, выполняющие у надземных органов защитную функцию (корневые волоски, всасывающие из почвы питательные растворы, не относятся к покровным тканям).

Основная ткань — мякоть или основная паренхима, выполняет весьма разнообразные функции. В паренхимной ткани протекают основные жизненные процессы, откладываются запасные вещества, конечные продукты обмена и т. п. В паренхимной ткани листа, содержащей специальные образования — хлорофильные зёрна (хлоропласты), происходит при участии солнечной энергии усвоение углекислоты воздуха и образование органич. продуктов (см. *Фотосинтез*). В соответствии с этим паренхима листа называется ассимиляционной паренхимой.

Передвижение воды и растворённых в ней веществ осуществляется проводящими тканями, образующими проводящие пучки, нередко снабжённые обложками из механической ткани и тогда называющимися сосудисто-волокнистыми пучками; пучки пронизывают всё тело растения. В сосудисто-волокнистом пучке различают элементы луба, или флоэмы, и древесины, или ксилемы. Наиболее характерными элементами луба являются ситовидные трубки и сопровождающие клетки. Для древесины характерны различного типа мёртвые, прозенхимные клетки — сосуды, или трахеи и трахеиды. По лубу происходит передвижение органических питательных веществ из листьев в корни (нисходящий ток), по древесине передвигается гл. обр. вода с растворёнными в ней минеральными солями, поступающая в корни из почвы (восходящий ток). У большинства растений (у двудольных и голосеменных) между лубом и древесиной находится камбий.

Наличие в сосудисто-волокнистом пучке прочных толстостенных элементов (сосуды и трахеиды древесины, древесная паренхима и др.) позволяет пучку играть также роль механич. ткани. Однако наряду с этим у большинства надземных органов и особенно в стеблях растений развивается особая механич. ткань, характеризующаяся утолщёнными и прочными оболочками клеток. В зависимости от структуры и состояния клеток различают два типа механич. тканей. Слабо вытянутые в длину клетки с неравномерно утолщёнными, целлюлозными оболочками, сохраняющие живое содержимое, называют колленхимой. Этот тип механич. ткани широко распространён в быстро растущих органах, так как наряду с достаточной прочностью обладает способностью к растяжению и значительной упругостью. Второй тип механич. ткани, называемой склеренхимой, характеризуется равномерным утолщением клеточных оболочек, часто претерпевающих одревеснение. Вполне развитые механич. элементы этого рода являются мёртвыми образованиями, т. к. содержимое их сравнительно рано отмирает. Склеренхима встречается в различных органах растений и, в зависимости от характера ткани и поло-

жения, имеет разное название (лубяные волокна, каменистые клетки, либриформ и пр.). В осевых органах (стебель, ветки) механич. ткань представлена нередко группами толстостенных, сильно вытянутых в длину клеток, расположенных недалеко от периферии и называемых лубяными волокнами. Лубяные волокна льна, конопли, липы и других волокнистых растений употребляются для изготовления тканей, верёвок, изделий из мочалы и пр. Механич. прочность плодов (напр. скорлупы ореха) обеспечивается нередко группами почти шарообразных клеток с очень толстыми одревесневшими оболочками, называемыми каменистыми клетками, встречающимися также и в сочных плодах (груша, айва). Механич. ткань, расположенная в древесине, имеет специальное название древесинных волокон, или либриформа.

Наряду с перечисленными тканями, свойственными всем высшим растениям, нек-рые растения имеют также и иные специализированные ткани. Так, напр., отдельные представители молочайных, маковых, сложноцветных и других семейств имеют своеобразную ткань — т. н. млечную систему, обладающую специфич. функциями, в результате чего в этой ткани накапливаются у нек-рых растений такие важные продукты растений, как каучук, различные алкалоиды и пр. Железистые ткани многих губоцветных, зонтичных и других растений накапливают различные эфирные масла и другие соединения, имеющие значение в ряде отраслей народного хозяйства.

В основе структуры большинства растений лежат различные сочетания вышеописанных главнейших тканей. Нек-рое представление о характере размещения их в органах растения даёт рисунок поперечно-продольного сечения стебля (см. рис.). Подробнее об анатомич. строении органов растений — см. *Корень*, *Стебель*, *Лист*.

А. р. делится на несколько разделов или направлений, в зависимости от применяемых методов, задач и вопросов, к-рые ставятся при изучении анатомич. строения растений. Раньше других возникла о п и с а т е л ь н а я А. р., к-рая в результате работы многочисленных анатомов 19 в. (К. Санио, К. Ганштейн, И.П. Бородин, Э.Страсбургер и др.) накопила большой материал по анатомич. строению отдельных тканей и органов растений. Характерными недостатками описательной анатомии в прошлом являлось малое внимание к содержимому клетки и переоценка значения клеточных оболочек, в результате чего структура тканей исследовалась без учёта выполняемых тканью функций.

Зародившаяся позднее ф и з и о л о г и ч е с к а я А. р. в известной мере восполнила этот пробел. Исходя из того, что структура тканей и органов растений теснейшим образом связана с физиологическими их отправлениями, анатомы растений перешли к выяснению и изучению этой связи, что в значительной мере расширило область применения А. р. По физиологич. анатомии следует отметить работы С. Швенденера, Г. Габерландта, В. Г. Александрова, а в особенности работы В. Ф. Раздорского в 1923—38, развившего новую оригинальную концепцию строительно-механических принципов в конструкции растений как сооружений. Материалы, накопленные физиологич. анатомией, стимулировали развитие других разделов А. р. и, в первую очередь, экологической и экспериментальной анатомии.

Э к о л о г и ч е с к а я А. р. широко представлена работами советских учёных Б. А. Келлера, Н. А. Максимова, В. Н. Любименко и их сотрудников, а также П. А. Баранова, Н. Г. Холодного и др. Она изучает особенности анатомич. строения, к-рые возникают под влиянием специфич. условий местообитания растений. Сюда относятся изменения анатомич. структуры и физиологич. отправлений в связи с недостатком или избытком воды (работы Н. А. Максимова и его школы), света (работы В. Н. Любименко и его сотрудников), различной температуры, элементов минерального питания, высоты над уровнем моря и т. д.

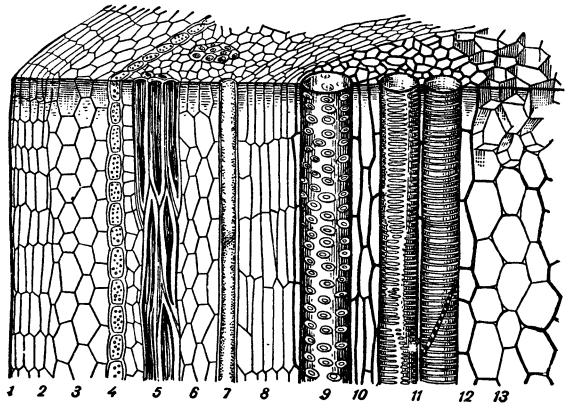


Схема продольного и поперечного срезов стебля: *1*—эпидермис, *2*—пробковая ткань, *3*—паренхима коры, *4*—крахмалоносное влагалище, *5*—группы лубяных волокон, *6*—паренхима луба, *7*—ситовидная трубка, *8*—камбий, *9* и *11*—сосуды, *10* и *12*—древесинная паренхима, *13*—сердцевина.

Важную роль сыграли исследования В. Р. Заленского, установившего еще в 1904 ныне хорошо известный «закон Заленского» о ярусности в строении листьев. Этот закон показывает, что по мере перехода от нижнего листа к верхнему с каждым ярусом увеличиваются черты ксероморфности, т. е. приспособленности к более затруднённому балансу влаги, связанному с трудностью получения воды и усилением транспирации (испарения).

Э к с п е р и м е н т а л ь н а я А. р. исследует изменения в строении растений, происходящие в связи с теми или иными воздействиями на жизненные процессы растений в условиях эксперимента. Исследования в этой области относятся к важнейшим условиям существования растения и в ряде случаев имеют целью стимуляцию развития той или иной ткани, представляющей практический интерес (волокно, древесина, а также ткани, дающие такие ценные продукты растений, как каучук, сахар, крахмал, алкалоиды и др.). Здесь следует отметить работы Л. А. Иванова, В. Ф. Раздорского, Н. П. Кренке и др.

С р а в н и т е л ь н а я А. р., начиная с 1877, когда была опубликована сводка А. де Бари «Сравнительная анатомия вегетативных органов явнобрачных и папоротников», постепенно развилась в крупный раздел А. р. Развитие сравнительной А. р. в известной степени связано с систематикой растений, на основе к-рой даны анатомич. различия разнообразных систематич. групп. Крупным обобщением в А. р. явилась *стелярная теория* (см.) Ф. Ван-Тигема, более детально разработанная затем анатомами 20 в. (Ч. Джеффри и др.). Стелярная теория даёт представление об эволюции анатомического строения органов растений на основе изучения стели—

совокупности проводящих тканей органа. В области сравнительной А. р. выделяются работы С. П. Костычева, В. Г. Александрова, Л. И. Джапаридзе, а также сводки К. Золередера по двудольным (1899, 1908), У. Мейера по однодольным (1928). Опираясь в сравнительной А. р. на систематику, анатомы растений, в свою очередь, вносят соответствующие поправки в существующие системы растений, основанные по большей части только на морфологич. признаках.

Патологическая А. р. изучает анатомич. изменения, происходящие в связи с неблагоприятными внешними воздействиями, заболеваниями и поражениями растений различными животными. Материалы, сведённые по патологич. анатомии растений Кюстером (1906, 1935), показывают, какие серьёзные изменения анатомич. структуры происходят при такого рода воздействиях.

Исследование микроскопич. структуры растений требует специальной подготовки исследуемых объектов. Широко распространено препарирование свежего живого материала и фиксированного материала. Основная задача фиксации заключается в том, чтобы сохранить материал для последующего детального изучения. Вместе с тем применяемые фиксаторы не должны существенно изменять состояние тканей. Нередко при фиксировании ставится задача сохранения одних веществ и удаления других. Из свежих или фиксированных объектов приготавливаются тонкие срезы с помощью острой бритвы. Срезы делаются или непосредственно «от руки» или с помощью специального прибора — микротома. Микротом позволяет получать последовательную серию очень тонких (толщиной в несколько микронов) срезов, позволяющих рассматривать тонкие детали строения. Так как внутреннее строение растения неодинаково в различных направлениях, то для получения полного пространственного представления о структуре клеток и тканей и об их взаимном расположении делаются срезы в трёх направлениях: поперечном, продольно-радиальном (совпадающем с диаметром и проходящем через ось) и продольно-тангентальном (параллельном оси и перпендикулярном радиусу). Срезы обычно подвергаются окраске или обработке различными реагентами, позволяющими обнаруживать те или иные детали строения или находящиеся в тканях вещества.

Рассматриваемые под микроскопом срезы могут быть зарисованы или сфотографированы с помощью специальных приборов (рисовальная камера, аппараты для микрофотографирования). Наряду с этим возможно измерение изучаемых элементов, определение их нек-рых оптич. констант и пр.

Развитие микроскопич. техники и микрохимии, усовершенствование оптических и других приборов, применение поляризационного, люминесцентного, фазово-контрастного и электронного микроскопов, микроскопирование в ультрафиолетовых лучах и т. д. позволяют исследовать тончайшие структуры растений и обеспечивают широкое развитие А. р. Немало способствует этому и то прикладное значение, к-рое имеет А. р. в растениеводстве, медицине и различных отраслях промышленности. Уже в первое время своего оформления как науки А. р. широко использовалась в фармакогнозии для диагностики лекарственного сырья. Характерные структурные особенности тканей тех или иных растений позволяют с минимальными затратами труда и материала судить о действительной ценности лекарственных препаратов. Этот способ оценки продукта, на основании анализа содержащихся в нём анатомич. структур, используется и в отношении многих пищевых и технич. продуктов. Исключительное значение имеет А. р. в деле выведения новых сортов культурных растений. Выдающиеся работы великого преобразователя природы И. В. Мичурина и его последователей по вегетативной гибридизации вызвали ряд весьма важных исследований по анатомии сращения подвоя и привоя, установления контакта между их проводящими тканями и т. д. Нередко указания анатома растений являются решающими при выборе направления селекции и для подбора родительских форм при скрещивании.

Во многих случаях анатомич. структура определяет качество сырья и возможности его применения. Так, напр., учёт анатомич. строения различных типов древесины позволяет рационально использовать эту древесину для изготовления различных видов мебели, музыкальных инструментов и пр. Размеры и структура волокон различных лубяных растений уже давно являются важным признаком характеризующим качество волокна того или иного растения.

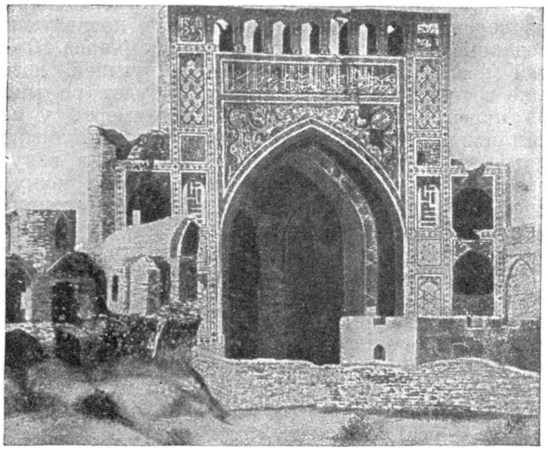
В области прикладного применения А. р. особенно большой материал накоплен советскими исследователями (В. Г. Александров, Л. А. Иванов, А. Ф. Гаммерман, А. А. Никитин, Т. Л. Николаева, А. А. Яценко-Хмелевский, Л. И. Джапаридзе, А. А. Табенцкий, А. А. Прокофьев, М. С. Яковлев, А. Н. Бояркин и др.).

А. р. превратилась в СССР в важный раздел ботаники, тесно связанный с другими ботаническими дисциплинами. А. р. имеет, вместе с тем, и большое самостоятельное прикладное значение, внося ценный вклад в социалистическое народное хозяйство.

Лит.: Бородин И. П., Курс анатомии растений, 5 изд., М.—Л., 1938; Крашенинников Ф. Н., Лекции по анатомии растений, М.—Л., 1937; Александров В. Г., Анатомия растений, 2 изд., Л.—М., 1937; Иванов Л. А., Анатомия растений, 3 изд., Л., 1939; Раздорский В. Ф., Анатомия растений, М., 1949; Ростовцев С. И., Практикум по анатомии растений, 5 изд., М., 1948; Комаров В. Л., Практический курс анатомии растений, 8 изд., М.—Л., 1941; Имс А. Д. и Мак Даниэльс Л. Г., Введение в анатомию растений пер. с англ., М.—Л., 1935; Haberlandt G., Physiologische Pflanzenanatomie, 6 Aufl., Lpz., 1924; Jeffrey E. C., The anatomy of woody plants, 4 ed., Chicago, 1930. Обширное справочное и сводное издание, далеко не одинаково ценное в различных отделах, представляет «Handbuch der Pflanzenanatomie», выходивший отдельными выпусками в Берлине, под ред. K. Linsbauer'a в 1921—1936. Большой фактический материал по описательной и по сравнительной анатомии содержат сводки: Solereder H., Systematische Anatomie der Dicotyledonen, Stuttgart, 1899 (Erganzungsband, 1908); Очерки по истории русской ботаники. Сб. статей, М., 1947. (Московское об-во испыт. природы); Яценко-Хмелевский А. А., Очерк истории анатомии древесины, «Труды Ботанического института Акад. наук Армянской ССР», 1946, [т.] 4. Использование А. р. для прикладных целей — см. Жадовский А. Е., Микроскопический анализ пищевых и вкусовых веществ растительного происхождения М. — Л., 1934; Гаммерман А. Ф. [и др.], Определитель древесины по микроскопическим признакам. С альбомом микрофотографий. М. — Л., 1946. Специальных журналов по А. р. не издаётся. Список различных ботанич. журналов — см. в кн.: Бородин И. П., Курс анатомии растений, 5 издание, М. — Л., 1938 (стр. 285—303).

АНАУ — археологическая культура Средней Азии (Юж. Туркмения) эпохи перехода от неолита к бронзе (4—3-е тысячелетия до н. э.). Названа по станции Анау в 8 *км* от Ашхабада, где в 1904 экспедицией Помпелли были раскопаны два насыпных холма — «тепе», образованных многовековым напластованием культурных слоёв. Раскопки обнару-

жили древнейшие на территории Советского Союза земледельческие поселения, в к-рых особого внимания заслуживала замечательная расписная керамика. Раскопками советских археологов открыты памятники сходного типа в долине



Мечеть в Анау.

Зеравшана, в Ферганской долине, близ Термеза,— т. е. на землях древнейшего искусственного орошения. На холме А. не позднее 15 в. возник средневековый город (вероятно, Багабад). Широко известна мечеть А. (сохранявшаяся до 1948, когда была полностью разрушена землетрясением; иногда называлась мавзолеем Джемал-уль-Хак-Уаддина). Построена в 1455—56; являлась выдающимся архитектурным памятником. Здание было украшено цветной изразцовой мозаикой: на портале — редчайшее для Средней Азии изображение двух драконов.

Лит.: Букинич Д., Некоторые новые данные об Анау и Намазга-Тепе, «Туркменоведение», 1929, № 5; Бачинский Н. М., Архитектурные памятники Туркмении, вып. 1, М. — Ашхабад, 1939.

АНАУЛЫ — исчезнувшее племя, обитавшее в 17 в. в бассейне р. Анадыря. А. представляли собой оседлое племя *юкагиров* (см.), занимались охотой и рыболовством. В 18 в. известия об А. прекращаются. Большая часть их была, вероятно, ассимилирована чуванцами, другими юкагирскими племенами, коряками и русскими.

АНАФАЗА — одна из стадий непрямого деления клетки, или *кариокинеза* (см.).

АНАФЕМА — отлучение от церкви, исключение из общины верующих и проклятие. А.— орудие религиозного террора, применяющееся церковниками многих религиозных вероисповеданий для запугивания верующих и разжигания религиозного фанатизма, для достижения определённых политических целей, в борьбе с наукой и передовой общественной мыслью. А. широко практиковалась и практикуется католич. церковью. Например на Тридентском соборе (1545—63) были преданы А. все сочинения протестантов; на Ватиканском соборе 1870 были осуждены материализм, рационализм и атеизм и преданы А. все, не признавшие догмата о папской непогрешимости. Коммунизм был осуждён папством еще в 1846 и с тех пор неоднократно это осуждение возобновлялось. В России православной церковью А. были преданы вожди народных восстаний: И. Болотников, С. Разин и Е. Пугачёв. В начале 20 в. А. был предан Л. Н. Толстой. Патриарх Тихон в 1918 с помощью А. пытался восстановить отсталые слои населения против Советской власти.

После второй мировой войны, в обстановке растущего сплочения народных масс всего мира вокруг лагеря демократии и социализма и увеличивающейся слабости лагеря империализма, тёмные силы реакции, действующие в соответствии с интересами американо-английских поджигателей новой войны, сделали попытку прибегнуть к А. для того, чтобы вызвать замешательство среди верующих, примыкающих к международному движению борьбы за мир, входящих в прогрессивные профсоюзы, активно строящих социализм в странах народной демократии и видящих в Советском Союзе оплот мира, своего друга и союзника. В июле 1949 папа римский Пий XII отлучил от церкви и лишил причастия всех коммунистов, всех поддерживающих их, голосующих за них и сотрудничающих с ними, а также всех читателей марксистских книг и продавцов коммунистических газет, т. е. сотни миллионов людей. Этот акт, имеющий целью терроризировать верующих, наиболее полно изобличил католическую церковь как служанку империализма, как орудие поджигателей войны. Расчёты авторов и организаторов этого акта средневекового запугивания провалились, так как им не удалось сорвать единство народных масс и вызвать раскол в лагере сторонников мира. Папская А. 1949 явилась свидетельством бессилия и злобы врагов мира.

АНАФИЛАКСИЯ (от греч. ἀνα — против и φύλαξις — защита) — особая форма повышенной чувствительности организма. Явления повышенной чувствительности были известны еще во времена глубокой древности греческим и римским врачам, к-рые описывали их под названием идиосинкразии. Однако только в начале 20 века было начато экспериментальное изучение явлений повышенной чувствительности, к-рое и привело к открытию А. Это открытие было связано с широким изучением тех изменений реактивности организма, к-рые имеют место при наступлении *иммунитета* (см.). При повторном введении в организм небольших (не вызывающих отравления) доз различных ядов, выделяемых бактериями, и других токсич. веществ устойчивость организма к этим веществам значительно возрастает, организм становится к ним невосприимчивым, иммунным, и без всякого вреда переносит те дозы этих веществ, к-рые убивают неподготовленное животное. Однако в ряде случаев наблюдается и обратное явление. Сыворотка угря, напр., ядовита для собак и они погибают даже от небольших доз этой сыворотки. Когда пытались повысить устойчивость собак к этой сыворотке повторным введением незначительных доз её, то оказалось, что устойчивость не только не увеличивалась, но, наоборот, уменьшалась. Подобные же наблюдения были сделаны и с нек-рыми другими токсич. веществами. Если собакам, к-рые перенесли первое введение подобного вещества, это же вещество вводилось через три недели даже в дозе, значительно меньше первоначальной, они гибли в течение часа при явлениях одышки, рвоты и поноса. Эти наблюдения (Рише) демонстрировали состояние организма, противоположное иммунитету.

Крупным шагом вперёд в изучении А. явилось открытие русским учёным Г. П. Сахаровым явления сывороточной А. Он показал, что повторное

введение морским свинкам совершенно безвредного при однократном введении вещества — лошадиной сыворотки — вызывает у них тяжёлое, иногда смертельное заболевание. Подобные же наблюдения, несколько позже, были сделаны и другими исследователями (Отто, Розенау и Андерсон). Стало очевидным, что А. связана не с токсичностью вводимого вещества, а с повторностью его введения: первоначальное введение настолько повышает чувствительность организма, что повторное введение вызывает болезненные явления и смерть. В последующем было показано, что не только лошадиная сыворотка, но и любой другой белок, а также и нек-рые другие вещества способны вызвать состояние повышенной чувствительности (сенсибилизировать) и анафилактич. явления. Первоначальная доза вводимого для этой цели вещества была названа сенсибилизирующей дозой, вторичная доза вводимого вещества, вызывающая заболевание и смерть, получила название разрешающей дозы, а те патологич. явления, которые развиваются при введении разрешающей дозы, получили название анафилактического шока.

Изучение веществ, к-рые могут вызвать сенсибилизацию и шок, показало, что они принадлежат к т. н. *антигенам* (см.), т. е. к веществам, способным при введении в организм вызвать образование веществ-антагонистов, называемых *антителами* (см.) и способных, соединяясь с антигенами, вызвать их осаждение или другие реакции. Наиболее высокой сенсибилизирующей способностью обладают белки, даже доза в 0,000001 *мл* лошадиной сыворотки способна сенсибилизировать морскую свинку. Но количество сыворотки, обусловливающее смерть свинки при повторном введении, значительно больше — 0,01—0,1 *мл*.

Состояние сенсибилизации устанавливается не сразу. Между первым и вторым введением белка должен пройти период не менее 10—12 дней. Наибольшей выраженности состояние сенсибилизации достигает через 3—4 недели после введения сенсибилизирующей дозы, причём, раз возникнув, оно сохраняется на длительный срок, иногда на всю жизнь. Как сенсибилизирующая, так и разрешающая дозы могут быть введены животному различными путями — под кожу, в брюшную полость, в мозг, в вену и т. п. Наиболее тяжёлые явления шока имеют место при введении разрешающей дозы в вену.

Картина анафилактич. шока изменяется весьма значительно в зависимости от вида животного, дозы и путей введения разрешающей дозы. Разница в картине шока у различных животных (морских свинок, кроликов, собак) обусловлена тем, что основным фактором, вызывающим смерть при шоке, является сокращение гладкой мускулатуры организма. Так как у свинок гладкая мускулатура развита сильнее всего в бронхах, то в картине шока у них преобладают явления, вызванные спазмом бронхов (кашель, одышка, конвульсии), у кроликов гладкая мускулатура наиболее развита в лёгочных альвеолах, а у собак — в венах печени; спазм гладкой мускулатуры и обусловливает наиболее резкие симптомы шока у этих животных: у собак рвота, выделение кала и мочи, конвульсии, у кроликов — резкие конвульсии, выделение кала и мочи.

Если животному, оправившемуся от анафилактич. шока, вновь ввести то же самое вещество, то никакой реакции не наступит и животное остаётся совершенно здоровым. Таким образом, перенесённый шок возвращает животное в первоначальное состояние, и его реактивность становится такой же, какой она была до сенсибилизации. Это состояние т. н. десенсибилизации может быть вызвано и без воспроизведения шока. Если ввести животному разрешающую дозу до установления сенсибилизации (до 8-го дня), то это введение не вызовет шока; шок не наступит и при последующем введении этой дозы в обычный срок (через 10—15 дней после введения сенсибилизирующей дозы), даже в том случае, если эта доза будет во много раз превышать дозу, вызывающую смерть у сенсибилизированного животного. Десенсибилизация наступает очень быстро: при введении в вену — через 10—15 минут и при введении под кожу — через 2—3 часа. Состояние десенсибилизации у одних животных держится 2—3 недели (морские свинки), у других только 3—4 дня (кролики).

Русский учёный, профессор Пастеровского ин-та в Париже А. М. Безредка предложил в 1928 для предупреждения анафилактич. шока при введении человеку различных сывороток для лечения или предупреждения инфекционных болезней вводить не сразу всю дозу лечебной сыворотки, а сначала небольшую её часть (от 0,5—1,0 *мл*), а спустя 4 часа — всё остальное количество. Это предложение широко используется в медицинской практике. Безредка показал также, что сенсибилизированные морские свинки переносят введение разрешающей дозы под эфирным наркозом без симптомов шока.

Пассивная А. Состояние повышенной чувствительности, развившееся в результате введения животному какого-либо белка или другого антигена, может быть передано другому животному путём введения ему сыворотки сенсибилизированного животного. Эта, т. н. пассивная А. устанавливается не сразу после введения сыворотки, а с промежутком от 4 часов (при внутривенном введении) до 24—48 часов (при подкожной инъекции) и сохраняется около 3—4 недель.

Местная А. Если какой-либо белок повторно вводить в одно и то же место под кожу животного, то после 4—6-го введения наблюдается воспалительный процесс, переходящий затем в омертвение ткани. Это явление получило название местной А. Необходимо отметить, что как общая, так и местная А. являются высоко специфическими процессами и могут быть вызваны только тем белком, к-рым была произведена сенсибилизация.

Механизм А. Все исследователи единодушны в том, что в основе А. лежит реакция между антителом, образовавшимся в результате введения сенсибилизирующего вещества (антигена), и этим же веществом, введённым повторно. Безредка предполагал, что эта реакция происходит на территории клеток гл. обр. нервной системы и сопровождается нарушением их жизнедеятельности, в результате чего и происходит шок. По А. А. Богомольцу, эта реакция сопровождается выключением действия нек-рых клеточных *ферментов* (см.) и вызывает остановку или даже полное угнетение каталитических процессов, что и приводит к шоку. Другие исследователи предполагали, что в результате реакции антигена и антитела происходит образование различных ядовитых продуктов расщепления белков, к-рые и вызывают явления А.

В наст. время большинство исследователей полагает, что реакция между антигеном и антителом может при определённых условиях сопровождаться выделением из клеток особого, вызывающего А., ве-

щества — *гистамина* (см.), являющегося производным одной из составных частей белковой молекулы. Доказано, что гистамин вызывает явления, весьма сходные с А., у несенсибилизированных животных и обнаруживается в крови и органах животных при А. Ферменты, к-рые расщепляют гистамин, предотвращают А. В последнее время получены данные, указывающие и на роль нек-рых других выделяемых клетками веществ в механизме А. Эти данные всё же не могут объяснить всей совокупности явлений, наблюдаемых при А.

Наряду с А. существуют и другие формы повышенной чувствительности. Известен ряд заболеваний, обусловленных повышенной чувствительностью организма к веществам, вполне безвредным для других людей. К числу этих заболеваний относятся *сенная лихорадка*, *астма бронхиальная*, *крапивница* (см.) и др. Так называемая сывороточная болезнь, наблюдающаяся при сывороточном лечении дифтерии и др. инфекционных болезней, также обусловлена состоянием повышенной чувствительности организма. Механизм всех этих патологич. процессов близок к А.

Лит.: Безредка А. М., Анафилаксия и антианафилаксия, [М., 1928]; Гамалея Н. Ф., Инфекция и иммунитет, М.—Л., 1939; Зильбер Л. А., Основы иммунитета, М., 1948.

АНАФОРА — одна из стилистических фигур, повторение в стихе или прозе слова или группы слов, или сходных звуков, или сходных синтаксических конструкций и т. п. в начале нескольких рядом стоящих строк, строф или фраз. Например:

«Последняя туча рассеянной бури!
Одна ты несешься по ясной лазури,
Одна ты наводишь унылую тень,
Одна ты печалишь ликующий день»
(Пушкин).

АНАХРОНИЗМ — неправильное внесение в изображение какой-либо эпохи черт, характерных для другой эпохи; в переносном смысле — устарелые, отжившие взгляды, поступки, обычаи, пережитки старины, не вяжущиеся с современным укладом жизни. А. нередко встречаются в произведениях искусства и литературы. Так, напр., средневековые художники и поэты изображали Александра Македонского рыцарем, русские иллюстраторы 16 в. выводили героев Троянской войны в русско-византийских одеждах, в «Юлии Цезаре» Шекспира встречается упоминание о башенных часах и пушках. С расцветом реалистич. литературы и искусства 19 в. требования историч. правдивости становятся всё настоятельнее, и А. уже воспринимаются как недостатки произведения.

АНАЭРОБИОЗ (от греч. ἀν — отрицательная частица, ἀήρ — воздух и βίος — жизнь) — жизнь при отсутствии свободного кислорода. Для организмов, способных жить и развиваться при отсутствии свободного кислорода, французский учёный Пастер ввёл в 60-х гг. 19 в. название анаэробы, наряду с названием аэробы для организмов, развивающихся только в присутствии свободного кислорода. Позднее стали различать две группы анаэробных организмов. Одну составляют строгие, облигатные, или обязательные, анаэробы, требующие для своего развития полного отсутствия кислорода. Облигатный А. свойственен палочке столбняка, маслянокислым бактериям и другим микроорганизмам, развивающимся в средах, лишённых доступа кислорода (глубокие части ран, созревающий сыр, навозные кучи, ил водоёмов, глубокие слои почвы и т. д.). Среди многоклеточных организмов облигатные анаэробы, повидимому, не встречаются. Другую группу составляют факультативные, или условные, анаэробы, способные развиваться как в отсутствии, так и в присутствии кислорода. Факультативный А. свойственен очень многим микроорганизмам (дрожжевые грибки, гноеродные кокки, палочка брюшного тифа, сибиреязвенная палочка и др.), а также нек-рым простейшим и многоклеточным животным — обитателям гниющего ила на дне водоёмов (ресничные инфузории, малощетинковые черви, моллюски и др.) и паразитам кишечника крупных животных (инфузории, круглые и плоские черви). Впоследствии, однако, выяснилось (в 90-х гг. 19 в.), что присутствие небольшого количества кислорода могут переносить без всякого вреда для себя и облигатные анаэробы. Маслянокислые бактерии (по исследованиям русского микробиолога Н. Н. Худякова) могут жить и размножаться при парциальном давлении кислорода в 5—10 *мм*, а для бациллы столбняка (B. tetani) парциальное давление кислорода может быть и немного выше. С другой стороны, и нек-рые аэробы (напр. B. mycoides, нек-рые серобактерии) живут при парциальном давлении кислорода, значительно более низком, чем его давление в воздухе. Если же учесть и тот факт, что одни факультативные анаэробы развиваются лучше в отсутствии кислорода, чем при его доступе (болгарская палочка из молочнокислых бактерий), а другие — наоборот (B. asterosporus), то становится ясным, что строгой границы между аэробами и анаэробами провести нельзя. В известной степени отношение к кислороду может меняться у одного и того же организма в зависимости от окружающих условий, напр. от температуры. По существу, деление организмов на аэробов и анаэробов основано на том — используется ли (и в какой мере) организмами свободный кислород для их жизненных потребностей. В этом отношении резкое различие между аэробами и анаэробами заключается в том, что хотя источником энергии, необходимой для жизнедеятельности, в обоих случаях являются процессы окисления, но аэробы пользуются для этого свободным кислородом воздуха, анаэробы же получают необходимый им кислород путём расщепления кислородсодержащих органич. соединений, напр. углеводов, причём кислород из одних комплексов переходит в другие, и наряду с продуктами окисления образуются обеднённые кислородом продукты восстановления. Эти процессы объединяются под общим названием брожений. Впрочем, в нек-рых случаях источником кислорода при А. являются не органические, а минеральные вещества, напр. нитраты или сульфаты. Облигатные и многие факультативные анаэробы развиваются при полном отсутствии кислорода воздуха неопределённо долгое время. Среди факультативных А. имеются, однако, и такие, к-рые ограничены в своём анаэробном развитии, в смысле числа поколений, известным пределом, и их развитие, возможное и без кислорода, всё же идёт значительно успешнее в его присутствии; наряду с нек-рыми бактериями сюда относятся и дрожжи. При известных условиях к нек-рому А. способны и высшие растения, а также животные (см. *Интрамолекулярное дыхание*).

У многоклеточных животных А. во многих случаях возможен лишь как временное состояние, обеспечивающее выживание в периоды отсутствия кислорода, и сопровождается переходом в неактивное состояние, резким падением интенсивности обмена веществ. Поскольку и при аэробном типе обмена (дыхание) первые ступени сложной цепи биохимич. превращений, сопровождаемые частичным освобождением энергии, протекают без всякого участия кислорода (анаэробная фаза), следовательно, все живые клет-

ки, в т. ч. и клетки тканей высших животных и человека способны к А., хотя и в очень разной степени. А. особенно характерен для клеток эмбриональной ткани и злокачественных опухолей.

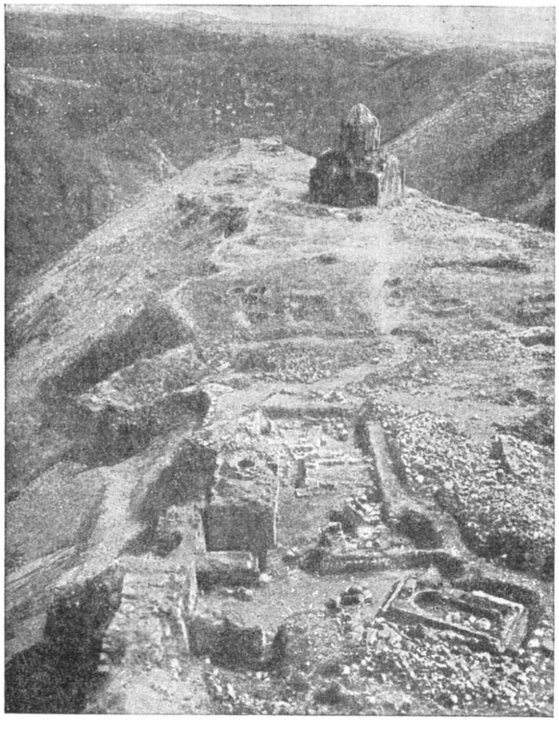
В тканях многоклеточных животных А. идёт гл. обр. за счёт гликолиза, т. е. расщепления углеводов до молочной кислоты. У паразитических червей в качестве конечных продуктов обмена констатированы также валериановая и другие жирные кислоты. Характерной особенностью тканей, способных к А., являются значительные отложения гликогена (например клетки печени). Энергетические запасы исходных пищевых веществ при А. используются значительно менее эффективно, чем при аэробном типе обмена.

Организмы, способные к А., наряду с аэробными организмами, играют важную роль в процессах превращения как органических, так и неорганических веществ, распространяя свою деятельность на области, устранённые от доступа кислорода или лишённые последнего вследствие потребления его аэробными организмами. Анаэробные микроорганизмы, напр. организмы спиртового и молочнокислого брожения, широко используются также в технике, сельском х-ве и обыденной жизни. См. *Бактерии*, *Брожение*; там же см указания на литературу.

АНАЭРОБНЫЕ БАКТЕРИИ — бактерии, способные жить и развиваться при отсутствии свободного кислорода (см. *Анаэробиоз*).

АНАЭРОБЫ — организмы, способные существовать в отсутствии свободного кислорода (см. *Анаэробиоз*).

АНБЕРД, или Амберд,— одна из главнейших крепостей средневековой Армении 7—13 вв.



Раскопки экспедиции 1936. Общий вид из замка.

Развалины А. расположены на треугольном мысу, образуемом глубокими ущельями рек Анберд и Арташан (Аштаракский район Армянской ССР). Произведённые в 1936 И. А Орбели раскопки позволили воссоздать облик и историю крепости. Дворец-замок феодала представлял собой мощное 3-этажное сооружение, снабжённое всем необходимым для длительной осады. В А. было несколько церквей; сохранившаяся церковь (1026) по своей архитектуре является одной из лучших церквей Армении. Кроме культовых и жилых сооружений открыты: баня, 2 водохранилища, водопровод. Найдено большое количество фрагментов: архитектурных, украшенных скульптурной орнаментальной резьбой, и керамических — многоцветных, в основном орнаментированных изделий.

Лит.: Измайлова Т., Керамика из раскопок в Анберде, в кн.: Труды Отдела Востока, т. 4, Л., 1947 (Государственный Эрмитаж);
Թորամանյան Թորոս, Նյութեր հայկական ճարտարապետության պատմության. Աշխատություններ ժողովածու, Հատ. 1—2, Երևան, 1942-1948.

АНВЕР — официальное (на франц. яз.) название г. *Антверпена* (см.) в Бельгии, более известного под этим последним (фламандским) названием.

АНГАЛЬТ, Анхальт, — в 1919—45 «земля» в Центральной Германии, состоявшая из 7 отдельных частей, вкраплённых в б. прусскую провинцию Саксония. Территория 2.314 *км*², 436 тыс. жит. (1939). Главный город — Дессау.

Династически связанное с Бранденбургом и герцогством Саксонским, княжество А. возникло ок. 1000 на исконных землях лужицких сербов в результате агрессивного наступления на В. князей немецкого Асканского дома. Дальнейшие грабительские походы, возглавляемые *Альбрехтом Медведем* (см.), сопровождались частичным вытеснением славянского населения и захватом правого берега Эльбы со славянским городом Сербищ (Цербст). Вплоть до 15 в. славянский (вендский) язык оставался юридически равноправным и употреблялся в судопроизводстве. После раздела асканских земель Ангальт с 1218 выступает как самостоятельное феодальное государство. При ближайших потомках Альбрехта Медведя в 1251 произошло раздробление земель А., положившее начало ряду феодальных войн и разделов. К концу 17 в. земли А. сосредоточились в руках представителей нескольких династических линий Асканского дома. В 1863 А. был объединён в руках Дессауской династии. В 1871 был включён в Германскую империю. По Веймарской конституции 1919, А. вошёл в качестве «свободного государства» (Freistaat) в германскую республику. В 1933, после фашистского переворота, как и другие немецкие «земли», был подчинён тоталитарному гитлеровскому режиму. С 1945 находится в Советской зоне оккупации. Советская военная администрация объединила А. с провинцией Саксонией в «землю» *Саксония-Ангальт* (см.). С образованием Германской демократической республики (октябрь 1949) А. вошёл в её состав.

АНГАР — сооружение, предназначаемое для хранения, эксплуатационного обслуживания и текущего ремонта самолётов. А. подразделяются на: 1) А.-хранилища, имеющие лишь помещение для стоянки самолётов; 2) А.-мастерские, включающие в пристройках ряд производственных помещений, связанных с ремонтом самолётов, авиадвигателей и спецоборудования. В зависимости от назначения и характера использования различаются: 1) А. стационарные с пролётом 60 *м* и более, возводимые на постоянных аэродромах и в аэропортах, с несущей конструкцией из металла и железобетона; 2) А. стационарные временного типа с пролётом не более 30 *м*,

имеющие ограниченный срок службы, с несущей конструкцией из дерева; 3) А. сборно-разборные, с конструкцией из стали или лёгких сплавов, удобно транспортируемые в разобранном виде; А. этого типа применяются для оборудования полевых аэродромов; пролёт этих А. ограничивается 50 *м*.

Величина и конфигурация основной площади А. определяются в зависимости от числа и размеров размещающихся самолётов. А. имеют обычно прямоугольную форму в плане; проёмы ворот располагаются с одной или двух сторон, чаще всего по большему измерению.

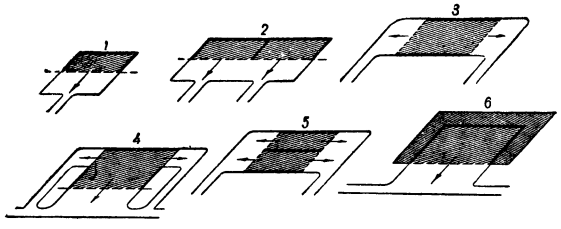


Рис. 1. Схемы планировки А.: *1*—одноворотный одноячеечный; *2*—двухворотный двухячеечный; *3*—двухворотный одноячеечный; *4*—трёхворотный одноячеечный; *5*—четырёхворотный двухячеечный; *6*—ангар-мастерская с производственными помещениями по периметру.

На рис. 1 показаны схемы планировки А. с различным количеством и расположением ворот. При расположении ворот с одной стороны ангара они обычно ориентируются к лётному полю, а при расположении с двух противоположных сторон А.— перпендикулярно к границе лётного поля. Ворота являются наиболее сложным элементом конструкции А. и выполняются из отдельных полотнищ, открывающихся в горизонтальном или вертикальном направлениях, а также вращающихся вокруг горизонтальной или вертикальной оси. Иногда применяются шторные ворота.

На рис. 2 показана в плане схема раздвижных ворот ангара, имеющих 6 полотнищ, перемещаемых в обе стороны при открывании по трём направляющим.

На рис. 3 изображена в поперечном разрезе схема ворот, полотнища к-рых с помощью электропривода поднимаются, вращаясь вокруг горизонтальной оси, расположенной в верхней части полотнища и укреплённой на нижнем поясе лобовой фермы перекрытия ангара.

Внешняя форма А. зависит от его планировки, общей схемы несущей конструкции и расположения воротных проёмов. Арочные, сводчатые и рамные конструкции могут опираться непосредственно на фундаменты; при наличии стен сплошных или из каркаса с заполнением перекрытия

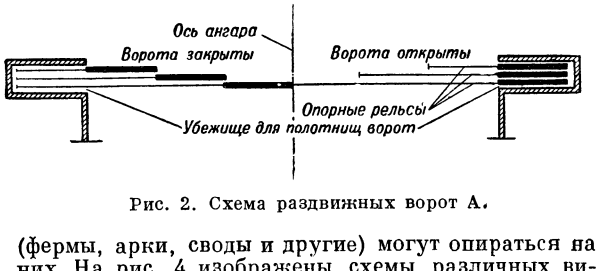


Рис. 2. Схема раздвижных ворот А.

(фермы, арки, своды и другие) могут опираться на них. На рис. 4 изображены схемы различных видов внешней формы А. Подвесные конструкции, хотя и допускают перекрытие больших пролётов, но нецелесообразны из-за большой высоты пилонов, стесняющих воздушные подходы к аэродрому. При плоских несущих конструкциях (фермы, рамы) их расположение зависит от конфигурации плана, расположения воротных проёмов и их размеров.

Выбор общей схемы несущей конструкции обосновывается расчётными производственными и экономическими соображениями. Несущие конструкции А., выполняемые в металле, в зависимости от пролёта и габаритов перекрываемого пространства бывают арочные (сплошные и сквозные), рамные (плоские, сплошные и сквозные) и пространственные (ферменные), покоящиеся на пилонах стен или опорах металлического каркаса. Преимуществом А. металлической конструкции является возможность широкого использования заводского строительства.

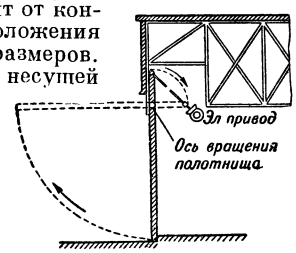


Рис. 3. Схема раздвижных вращающихся ворот А.

При выполнении конструкций А. из железобетона широко применяются арки с опорами на уровне земли, с затяжками и без них, а также тонкие ребристые своды-оболочки в сочетании с арочными и рамными конструкциями. Преимуществом железобетонных А. является пожарная безопасность, долговечность и хорошая сопротивляемость средствам поражения, недостатком—трудность реконструкции.

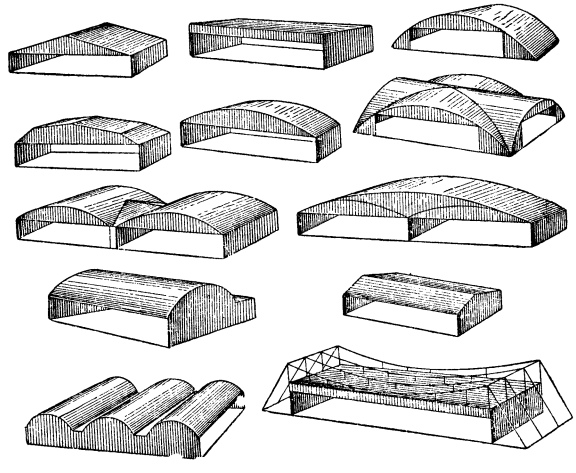


Рис. 4. Схемы внешней формы А.

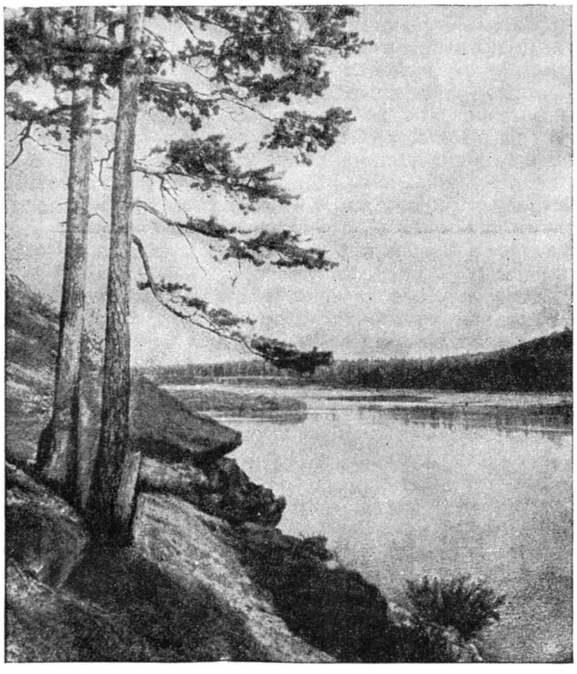
Деревянные несущие и ограждающие конструкции А. должны выполняться из лесоматериалов повышенного качества, обработанных глубокой пропиткой для защиты от гниения и возгорания.

В СССР ангаростроение развивалось своими, оригинальными путями. Несущие конструкции осуществлялись преимущественно из металла или дерева, причём были созданы образцы, послужившие в ряде случаев прототипами для строительства аналогичных А. за рубежом (металлические, арочные с деревянными сводами Шухова, сводами-оболочками, сегментными фермами и др.).

Преимущества социалистической системы народного хозяйства и государственного устройства СССР являются основой создания типовых про-

ектов, серийного изготовления и строительства А. с выбором наиболее целесообразных решений планировки, несущих и ограждающих конструкций; в капиталистич. странах наблюдается в строительстве А. необоснованное разнообразие конструкций, вызванное конкуренцией фирм и рекламой.

АНГАРА — название двух рек Восточной Сибири: 1) А., правый приток Енисея,— в нижнем течении часто называется Верхней Тунгуской. А. вытекает из озера Байкал и течёт в пределах Иркутской



области и Красноярского края. Длина 1.853 *км*, площадь бассейна 468.000 *км*², а включая бассейн озера Байкал — 1.045.000 *км*². Верхнее течение Ангары заключает отрезок реки от истока до впадения р. Оки (680 *км*), среднее порожистое — от р. Оки до впадения Илима (289 *км*) и нижнее — до Енисея (884 *км*). Исток А. представляет широкую, с быстрым течением реку, с отдельными камнями в русле (напр. Шаманский Камень). Долина реки узка и имеет возвышенные склоны. Ниже Иркутска река разбивается на рукава, между к-рыми лежат некрупные острова; ложе реки каменисто. На этом участке в А. впадают слева: Иркут, Китой, Белая и Ока. Здесь берега реки довольно густо заселены: Листвянка (недалеко от истока А.), Иркутск, Тельма, Усолье, Макарьево, Бархатово, Балаганск, Мамырь, Заярск, Братск. Среднее течение характеризуется порогами, к-рые образуются на месте выходов твёрдых изверженных пород, слагающих Средне-Сибирское плоскогорье. Крупных порогов пять: Похмельный, Пьяный, Падунский, Долгий, Шаманский. На этом отрезке притоки редки, долина слабо заселена. Нижнее течение А. обладает более спокойным характером, хотя и имеются пороги. Долина реки более широкая и гуще заселена (Кежма, Дворец, Богучаны, Каменка, Рыбное). Притоки: Тасеева — слева, Илим — справа.

Режим А. до устья р. Илим характеризуется равномерностью, т. к. он регулируется стоком озера Байкал. В нижнем течении на режим реки влияют её горные притоки, питающиеся талыми и дождевыми водами. Вода имеет низкие температуры, летом ок.12—15°. А. замерзает в верховьях в конце декабря, начале января, вскрывается в начале апреля. Лёд часто образуется не с поверхности, а на дне («донный лёд»), уменьшая живое сечение реки и вызывая этим осенние разливы. В низовьях А. замерзает в начале ноября, вскрывается в половине мая.

В бассейне А. расположены Иркутско-Черемховское угольное месторождение, Ангаро-Илимский железорудный район, значительные запасы магнитного железняка, магнезитов и бокситов. Имеются богатые залежи поваренной соли (Усолье), калийная соль, гипс, каолин и пр. Леса по А. и её притокам по своим огромным запасам и качеству древесины (сосна, кедр, лиственница, пихта, ель) — одни из лучших в СССР; они изобилуют пушным зверем. Рыбные богатства А. состоят из осетровых и лососевых, а также частиковой рыбы. В бассейне А. громадные гидроэнергетические ресурсы, по запасам к-рых он занимает одно из первых мест не только в СССР, но и во всём мире. Проблема их использования — одна из важнейших народнохозяйственных проблем, всесторонне изучаемых советскими учёными.

А. используется для судоходства в верховьях от истока из оз. Байкал до Братска (ок. 700 *км*) и в низовьях — от устья до с. Богучаны (св. 300 *км*). Пороги в среднем течении А. не позволяют установить на ней сквозное судоходство. Наибольшее судоходное значение имеет участок А. от Иркутска до Братска, с длительностью навигации в среднем 200 дней в год. В грузообороте преобладают: уголь (50%), лес и хлеб. Гл. пристани: Иркутск, Макарьево, Заярск; через последнюю грузы следуют по Ангаро-Ленскому тракту на р. Лену в Якутию и золотопромышленные районы. Из притоков А. судоходное значение имеют Тасеева и Ока.

А. стала известна русским в первой половине 17 в., когда в низовья реки проникли казаки для сбора ясака из Енисейска. В 1631 были заложены Братский острог (ныне Братск), в 1652 — Иркутское зимовье. Исследование А. началось с 80-х годов 19 в., когда была проведена очистка русла от камней на некоторых порогах. При Советской власти проведены барометрическая нивелировка, установка водомерных постов; изучение водного режима, химич. состава воды, температурного режима, условий образования донного льда.

2) А. В е р х н я я — приток оз. Байкал в его сев. части. Длина 640 *км*, площадь бассейна 23.000 *км*². Берёт начало среди болот Байкало-Витимского водораздела. Течёт в пределах Бурят-Монгольской АССР, б. ч. в узкой долине среди тайги, имея быстрое (иногда порожистое) течение. В устьевой части долина расширяется и понижается. При впадении в Байкал образует дельту.

Лит.: С у с л о в С. П., Физическая география СССР. Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия, Л.—М., 1947; Т р о и ц к и й В. А., Гидрологическое районирование СССР, М.—Л., 1948 (Труды Комиссии по естественно-историческому районированию СССР, т. 2, вып. 3).

АНГАРИЯ — захват воюющим государством транспортных средств, принадлежащих нейтральным странам, с использованием их для военных целей. Пятая Гаагская конвенция 1907 признала правомерность А. в отношении подвижного ж.-д.

состава, следующего из нейтральной страны, с оговоркой, что использование такого подвижного состава допускается лишь в случаях крайней необходимости. Во время первой мировой войны к А. прибегали Англия и США. В частности, в марте 1918 США и Англия реквизировали весь голландский тоннаж, находившийся в портах, несмотря на категорический протест голландского правительства, а США реквизировали также и ряд судов, принадлежавших Норвегии. В США еще в июне 1941, т. е. до вступления во вторую мировую войну, был издан закон, предоставлявший президенту право принудительного использования (за вознаграждение) иностранных торговых судов, находившихся в портах США в бездействии. Издание этого закона мотивировалось гл. обр. интересами «национальной обороны».

АНГАРМОНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ — колебания, при которых колеблющаяся физическая величина меняется во времени по несинусоидальному закону. В механике гармоническое синусоидальное колебание (см. *Гармонические колебания*) возникает тогда, когда на материальную точку действует сила, стремящаяся вернуть её в положение равновесия и пропорциональная отклонению этой точки от положения равновесия. Если же сила, под действием к-рой совершается колебание, меняется по другому закону, то колебание является ангармоническим. А. к. можно представить себе как наложение конечного или бесконечного числа гармонических колебаний, частоты к-рых кратны определённой минимальной частоте, называемой основной. Если основная частота ν, то частоты 2ν, 3ν, 4ν, ... называются гармониками. В случае звуковых колебаний основная частота называется тоном, а гармоники — обертонами.

АНГАРМОНИЧЕСКОЕ ОТНОШЕНИЕ — то же, что *двойное отношение* (см.) (одно из основных понятий проективной геометрии).

АНГЕЛИКА, Angelica, — род растений сем. зонтичных (см. *Дудник*).

АНГЕЛИНА, Прасковья Никитична (р. 1912) — знатная трактористка, организатор первой женской бригады трактористок в СССР. О своей работе (каждый трактор бригады обработал 1.714 *га*) А. рапортовала на Чрезвычайном 8-м Съезде Советов И. В. Сталину. Жизнь Ангелиной — это жизнь простой советской женщины, воспитанной большевистской партией, ставшей активным государственным деятелем. Отец её, батрак, работавший у кулаков, в 1928 вступил вместе с семьёй в с.-х. артель, организованную в с. Старо-Бешеве Сталинской обл. Украинской ССР. В 1929, работая на молочной ферме, Ангелина одновременно начала учиться на курсах трактористок. Явилась инициатором создания специальных курсов для женщин-трактористок. В 1933 организовала женскую тракторную бригаду, к-рая выполнила план на 129% и заняла первое место среди других бригад Старо-Бешевской МТС.

Выступая в Кремле на совещании передовиков сельского хозяйства с руководителями партии и правительства в 1935, А. в ответ на реплику И. В. Сталина: «Кадры, кадры!» дала обязательство организовать в Старо-Бешевском районе 10 женских тракторных бригад. Своё обязательство она выполнила с честью. Бригада А. деятельно участвовала в подготовке новых трактористок и превратилась в своего рода школу тракторного дела. С тех пор А. неустанно работает как воспитатель новых женщин-трактористок.

В 1938 А. обратилась с патриотическим призывом к советским женщинам: «Сто тысяч подруг — на трактор!». На призыв А. откликнулось 200 тысяч женщин. Подготовка женщин-трактористок сыграла большую роль во время Великой Отечественной войны и позволила найти достойную замену трактористам, ушедшим на фронт. Во время Великой Отечественной войны А., после двух лет учёбы в Московской ордена Ленина с.-х. Академии им. К. А. Тимирязева, работала в МТС в Казахской ССР, где вновь показала образцовую организацию труда как руководитель женской тракторной бригады.

После войны А. вернулась в Старо-Бешевскую МТС и продолжает вести большую общественную и производственную работу. Руководимая ею тракторная бригада не только показывает рекордную выработку на трактор, значительно превышающую установленные нормы, но и выделяется превосходным качеством работы. Вследствие этого колхозы, обслуживаемые руководимой А. бригадой, получают высокие урожаи всех культур. А. награждена двумя орденами Ленина и орденом Трудового Красного знамени, удостоена звания Героя Социалистического Труда. В 1946 удостоена звания лауреата Сталинской премии за коренное усовершенствование методов эксплоатации тракторов и с.-х. машин, обеспечившее высокую производительность тракторного парка и значительное повышение урожаев колхозных полей районов МТС. На выборах в 1937, 1946 и 1950 была избрана депутатом Верховного Совета СССР. А.—автор книги «Люди колхозных полей» (1948).

АНГЕЛОВ, Иван (1864—1924) — крупный болгарский живописец-жанрист. Представитель реалистич. искусства, обращавшегося к народной, национальной тематике. Учился в Мюнхене и Риме. Лучшие картины А., посвящённые изображению трудового крестьянства Болгарии («Жницы», «Присяга» и мн. др.), проникнуты глубоким и искренним сочувствием к угнетённому народу. Демократичность и реализм живописи А. сближает её с русским идейным реалистическим искусством передвижников.

АНГЕЛЫ (греч. — «вестники») — в иудейской, христианской, мусульманской и других религиях сверхъестественные существа, слуги божества и посредники между ним и людьми. Древнейшие представления об А. вошли в религию древневосточных рабовладельческих деспотий, в к-рых монархов окружало множество разного рода слуг и служителей. В иудейской и христианской религиях сложились также представления об особых «А.-хранителях» человека. В Византийской империи, где придворные чины делились на 9 рангов, церковь ввела целое учение о делении А. на 9 «чинов небесной иерархии» — серафимов, херувимов, архангелов и др. В сектах древнего происхождения у т. н. духовных христиан А. называют особо доверенных лиц, посланцев от руководителей сект и общин к верующим.

АНГЕЛЫ — династия византийских императоров (1185—1204), представителями к-рой были: Исаак II А. — император 1185—95 и 1203—04, его брат Алексей III — император 1195—1203 и сын

Алексей IV — соправитель императора Исаака II 1203—04. Правление А.— время ослабления Византии в результате процесса феодализации. А. были свергнуты во время осады крестоносцами Константинополя (см. *Крестовые походы*).

АНГЕЛЬНСКАЯ ПОРОДА — порода крупного рогатого скота молочного направления, выведена в Германии в Шлезвигском округе п-ова Ангельна. Первые данные об А. п. относятся к 16 в.; в Россию завозилась с начала 19 в. Средний живой вес: коровы — 450 *кг*, быка — 700 *кг*. Масть красная разных оттенков от тёмной до светлой, белые отметины встречаются на вымени. Костяк тонкий, голова лёгкая. Носовое зеркало чёрное или тёмносерое; спина прямая, грудь достаточно широкая, конечности несколько длинноватые. Рога белые с чёрными кончиками, направленные в стороны, с загнутыми внутрь концами. Экстерьер типичен для животных молочного направления. Молочные признаки довольно хорошо выражены. Средний удой 3 500 — 4 000 *кг* в год с 3,5—3,6% жира. В Удмуртской АССР дополнительно к отечественным породам крупного рогатого скота в ограниченном количестве разводятся также животные А. п. Большого распространения А. п. в СССР не имеет.

АНГИДРИДЫ (от греч. ἀν — отрицательная частица и ὕδωρ — вода) — кислородные соединения, дающие с водой кислоты. Термин «А.» введён в русскую химическую литературу А. Н. Энгельгардтом и П. П. Алексеевым в 1859. А. могут быть получены отнятием воды от кислородсодержащих кислот. Так, например, отнимая воду от азотной кислоты HNO_3 пятиокисью фосфора, получают азотный А. N_2O_5. Известны А. как неорганических, так и органических кислот. А. неорганических кислот во многих случаях получаются непосредственно при сгорании в сухом воздухе или кислороде соответствующих простых тел. Например, при горении на воздухе серы образуется сернистый А. SO_2, к-рый дальнейшим окислением может быть превращён в серный А. SO_3; последний, присоединяя воду, образует серную кислоту H_2SO_4. Многие неорганические А. гигроскопичны.

Примерами получения А. органических кислот могут служить образование фталевого А. при нагревании фталевой кислоты:

$$C_6H_4(COOH)_2 = C_6H_4\begin{matrix}CO\\ \diagup\diagdown O\\ CO\end{matrix} + H_2O,$$

Фталевая кислота Фталевый А.

а также получение уксусного А. действием хлористого ацетила на уксуснокислый натрий:

$$CH_3COONa + CH_3COCl = CH_3CO - O - OCCH_3 + NaCl$$

Уксуснокислый натрий Хлористый ацетил Уксусный А.

А. органических кислот употребляются в химич. пром-сти как ацилирующие средства.

Лит.: Некрасов Б. В., Курс общей химии, 8 изд., М., 1948; Физер Л. и Физер М., Органическая химия, пер. с англ., М., 1949.

АНГИДРИТ — широко распространённый минерал, безводный сульфат кальция $CaSO_4$ (41,2% извести и 58,8% серного ангидрида). Твёрдость 3—4, уд. вес 2,90—2,98. Редко встречающиеся мелкие кристаллы А. принадлежат к ромбической системе; форма их толстотаблитчатая, призматическая или кубообразная. Главная масса А. представлена различными агрегатами — зернистыми, плотными, реже — шестоватыми и волокнистыми. Изредка встречаются псевдоморфозы А. по гипсу ($CaSO_4.2H_2O$) и галиту (NaCl). Характерны пластинчатые полисинтетические двойники, образовавшиеся под действием давления. Спайность — по трём взаимно перпендикулярным направлениям. Окраска бесцветная или белая, реже — серовато-белая, синяя, фиолетовая, розоватая и дымчатая. Тонкозернистый А. приятного голубого цвета известен под названием вульпинита, или *бергамского мрамора* (см.). Блеск стеклянный, на плоскостях спайности — частью перламутровый.

Главная масса А. представляет химич. осадок; в значительной части он приурочен к залежам каменной соли. Из чистых водных растворов А. выпадает при температуре выше 63,5°. В растворах, содержащих NaCl и $MgCl_2$, образование А. происходит при более низких температурах. На воздухе, в результате поглощения воды, А. переходит в гипс с увеличением объёма на 60%; это свойство А. сильно ограничивает его технич. применение. Значительно реже А. встречается в гидротермальных жилах, сопровождая сульфидные минералы, золото и др. Известны также находки А. в пустотах вулканич. пород. А. применяется гл. обр. как удобрение. В СССР А. распространён в Артемовском месторождении соли, в окрестностях Кунгура на Урале (местный поделочный камень) и др.

АНГИДРОБИОЗ — существование организмов без воды, частный случай *анабиоза* (см.) — переход в состояние скрытой жизни при утрате протоплазмой большей части содержащейся в ней воды. Опыты на обитателях мха — коловратках, круглых червях, тихоходках, простейших и низших водорослях — показали, что после высушивания в вакууме эти организмы могут оживать через долгий срок (до 25 лет), даже если они подвергались в высушенном состоянии охлаждению до температуры жидкого гелия (—271° С).

АНГИДРОН, $Mg(ClO_4)_2$, — безводный перхлорат магния. Применяется для высушивания газов и жидкостей вместо фосфорного ангидрида, к-рому почти не уступает по силе осушающего действия. В отличие от фосфорного ангидрида, поглотивший воду А. может быть обезвожен нагреванием до 200—250° и повторно использован.

АНГИЛЕЙКО, Фёдор — белорусский гравер на дереве, работавший в 1700—03 в Могилёве при типографии Максима *Вощанки* (см.). Работы А. (гравюры в книгах «Ирмолой сиречь Осмогласник Иоанна Дамаскина», изд. 1700, и «Часослов», изд. 1703) отличаются простотой приёмов, несложной композицией.

АНГИНА (от лат. angere — душить, задыхаться) — острое воспаление лимфатич. образований зева в области глоточного лимфатич. кольца, обычно сопровождающееся болью при глотании, лихорадкой, общим недомоганием А. наблюдается как самостоятельное заразное заболевание, вызываемое гноеродными бактериями (стафилококками и стрептококками), причём её возникновению, повидимому, может способствовать предшествующее резкое охлаждение тела (простуда). Если процесс в зеве ограничивается набуханием и покраснением (гиперемией) слизистой оболочки, то говорят о катаральной А. Поражение миндалин с набуханием их и нагноением лимфатич. фолликулов называется фолликулярной А. При этой форме А. в зеве видны гнойнички в виде белых узелков. Узелки, сливаясь, могут образовать налёты (лакунарная А.), напоминающие картину дифтерии. Нагноение фолликулов может распространиться на окружающую ткань и вызвать флегмонозную А. По форме поражения зева различают еще А. афтозную (с образованием пузырьков) и язвенную.

А.— очень распространённое и весьма заразное заболевание. Некоторые лица особенно подвержены А.; предрасполагающим моментом являются, между прочим, аденоидные разращения. Мерами предупреждения могут служить: наблюдение за чистотой рта и зева, лечение зубов, полоскание зева солёной водой и другими дезинфицирующими средствами, промывание миндалин пенициллином. Имеет значение укрепление организма и постепенное закаление его обтираниями и обливанием тела с понижением температуры воды по мере привыкания. Применяются и другие физиотерапевтич. процедуры. При хронических А. с частыми обострениями производят удаление миндалин. А. обычно продолжается 3—7 дней. Возможны различные, иногда весьма серьёзные, осложнения (нефрит, эндокардит). Катарральная А. нередко встречается как частное явление при многих заразных болезнях — гриппе, кори, скарлатине, остром ревматизме. При дифтерии глубокое поражение зева и гортани (дифтерийная А.) вызывается внедрением в слизистую оболочку дифтерийной палочки. А. Винцента (A. Plaut-Vincenti) вызывается веретенообразной палочкой (Bacillus fusiformis), наряду с к-рой обычно находят спириллу. Болезнь выражается набуханием миндалин, образованием белого налёта в зеве, болью при глотании, умеренной лихорадкой. Без микроскопич. исследования налёта она трудно отличима от лёгких случаев дифтерии и лакунарной А.; может быть также смешана с сифилитич. поражением зева. Длится от нескольких дней до 5—6 недель.

Лечение: постельный режим, внутрь — жаропонижающие (аспирин, хинин), стрептоцид, полоскание зева слабыми дезинфицирующими растворами. При образовании абсцесса миндалин — разрез.

Помимо заболеваний зева, термин «А.» применяют при след. болезнях: 1) А. Людовика (A. Ludovici), или глубокая флегмона шеи,— гнойное воспаление и отёк клетчатки дна полости рта и шеи. Отёк голосовой щели и сдавление гортани обусловливают удушье, нередко влекущее смертельный исход, и требуют возможно более раннего хирургич. вмешательства. Лечение—ранние широкие разрезы, иногда трахеотомия; 2) А. агранулоцитарная, характеризующаяся сочетанием язвенной А. с почти полным исчезновением зернистых лейкоцитов из крови. Количество белых шариков в крови может упасть до нескольких сот в 1 *мм*³; 3) А. грудная (см. *Грудная жаба*).

У животных А. сопровождается воспалением глотки. Воспалению обычно предшествует поражение слизистой оболочки в результате простуды, действия химических веществ, травмы и пр. А. чаще заболевают лошади, реже — рогатый скот. Признаки: затруднённое и болезненное глотание, слюнотечение, иногда повышение температуры; животное вытягивает шею. При заболевании даётся мягкий или жидкий корм, применяются согревающие и дезинфицирующие средства.

Лит.: Висковский С. В., Инфекционные ангины, в кн.: Справочник по инфекционным болезням, под ред. И. Д. Ионина. 2 изд., М., 1944; Станишевская М. Б., Ангины, в кн.: Курс инфекционных болезней, т. 2, М. — Л., 1938; Ходорков Л., Опыт лечения ангин стрептоцидом, «Военно-санитарное дело», 1937, № 11—12.

АНГИОЛОГИЯ (от греч. ἀγγεῖον — сосуд, λογος — наука) — отдел анатомии, посвящённый учению о кровеносных и лимфатических сосудах. См. *Кровеносная система*, *Анатомия*.

АНГИОМА — доброкачественная опухоль, состоящая из кровеносных или лимфатич. сосудов. Существует две формы А.: 1) наиболее частая — простая А.— в виде плоского разрастания в коже, слизистых или серозных покровах. Простые А. большей частью бывают врождёнными и составляют основу т. н. сосудистых родимых пятен. Лечения в большинстве случаев не требуют. 2) Пещеристая, или кавернозная, А.— пульсирующая опухоль, развивающаяся обычно после рождения; располагается в подкожной клетчатке или во внутренних органах и иногда служит поводом значительного кровотечения. В некоторых случаях быстрый рост А. и вызываемое ими обезображивание делают необходимым лечение, которое может быть только хирургическим. Удаление А. успешно осуществляется путём вырезывания ножом или посредством разрушения самой ткани А. (прижигание термокаутером). См. *Опухоли*.

АНГИОНЕВРОЗЫ, сосудодвигательные неврозы, — функциональные расстройства иннервации кровеносных сосудов, снабжённых нервами, суживающими просвет сосуда (вазоконстрикторы) и расширяющими его (вазодилататоры). А. проявляются внезапным побледнением или покраснением кожи, острым отёком её, потливостью, чувством жара, онемения и помертвения конечности и т. п. А. наблюдаются при многих общих неврозах и психозах.

Лит.: Маркелов Г. И., Заболевания вегетативной нервной системы, М. — Л., 1939.

АНГИОСТОМИЯ — способ наложения на кровеносные сосуды фистул, с помощью к-рых в любой момент можно получить у животного кровь в условиях хронического опыта. Для этого к наружной стенке артерии или вены подшивается при помощи петелек изготовленная из какого-либо нержавеющего металла трубочка, играющая роль фистулы. Свободный конец фистулы выводится наружу через отверстие в коже. Для получения крови в фистулу вводится длинная игла и прокалывается стенка сосуда. Кровь набирается шприцем. Методика предложена советским патофизиологом Е. С. Лондоном (1919). Она позволяет исследовать состав крови в различных участках кровяного русла и таким способом изучать содержание определённых веществ в притекающей к органам и оттекающей от них крови. Метод А. имеет большое значение для изучения обмена веществ как при физиологических, так и при патологических исследованиях. Е. С. Лондон разработал несколько типов ангиостомических операций для различных сосудов, в частности аорты, воротной, печёночной, почечной вен, для мозговых вен и пазух и т. д. В частности, этим способом был исследован состав крови воротной вены в различные стадии процесса пищеварения и установлена химическая природа всасывающихся продуктов распада белка.

Лит.: Лондон Е. С., Метод вазостомии, «Архив клинической и экспериментальной медицины», 1923, № 4 и 5; его же, Физиология и патология пищеварения, М. — П., 1924.

АНГКОР-ВАТ («Пагода столицы») — крупнейшее сооружение *кмеров* (см.) в древней Камбодже (находится на территории Камбоджи в Индо-Китае, вблизи озера Тонле-Сап). Сооружён властителем Сурья-Варманом II (1112 — около 1152) как дворец-крепость феодала, затем превращён в брахманский храм, еще позднее посвящён Будде. Ныне разрушающийся комплекс сооружений А.-В., находящийся неподалёку от *Ангкор-Тома* (см.), окружён водяным рвом и внешней оградой, расположен на трёх концентрически подымающихся террасах, обра-

млённых оградами-галлереями и увенчан центральной башней на высокой пирамиде. Галлереи и стены покрыты резными по камню (песчанику) рельефами на темы из «Рамаяны» и «Махабхараты». Весь комплекс А.-В. представляет собой выдающееся произведение искусства и свидетельствует о громадных материальных и людских ресурсах, какими обладало государство кмеров во время своего расцвета.

Лит. см. при ст. *Ангкор-Том.*

АНГКОР-ТОМ — столица *кмеров* (см.) в древней Камбодже (на полуострове Индо-Китай), представляющая собой тип укреплённого храма-дворца.

Башня храма Байон (9 в.).

А.-Т. основан властителем Индра-Варманом I (877—889), опустел в 15 в. и с тех пор разрушается. А.-Т. окружён стенами, образующими (в плане) квадрат, каждая сторона к-рого превышает 3.000 *м*, а также земляным парапетом и рвом в 100 *м* ширины; пять каменных переходов, с баллюстрадами в виде фигур божеств из индийской мифологии, ведут к пяти монументальным тройным воротам, с центральными башнями, украшенными человеческими каменными масками (брахманского божества). От четырёх симметрично расположенных ворот прямые улицы ведут к храму Байон, центральная и самая высокая башня к-рого является точным центром города. Внешняя ограда храма представляет собой прямоугольник 160 × 140 *м* в виде сводчатой галлереи, с примыкающей к ней снаружи полусводчатой галлереей на столбах. На стенах расположены высеченные в камне рельефы со сценами, прославляющими основателя А.-Т. Пятая улица, параллельная одной из четырёх, ведёт к квадратной террасе. За ней в ограде 580 × 250 *м* следы деревянного дворца и в центре — каменный храм 9 в., тоже связанный с религией брахманизма.

Круглая монументальная скульптура А.-Т. по стилю близка к индийскому искусству времён империи Гупта, периода наибольшего расцвета искусства феодальной Индии. Черты искусства кмеров в ней менее развиты, чем в соседнем *Анкор-Ват* (см.). Но башни с масками, полусводчатые галлереи и портретные статуи обожествлённых царей характерны для искусства Камбоджи классического периода.

Лит.: Страны Тихого океана, М., 1942 (Серия справочников по зарубежным странам, стр. 282—84); Beylié L. M. E., L'architecture Hindoue en Extrême-Orient, P., 1907; Aymonier Et., Le Cambodge, p. 1—3, P., 1903—04; Coomaras wamy A. K., History of indian and indonesian art, L., 1927 (стр. 180).

АНГЛЕЗИТ — минерал, природный сульфат свинца $PbSO_4$. А. часто называют свинцовым купоросом. Содержит 73,6% окиси свинца. Нек-рые разновидности отличаются повышенным содержанием бария. Твёрдость 3. Уд. в. 6, 3—6, 4. Кристаллы ромбич. системы таблитчатые, столбчато-призматические и дипирамидальные. Агрегаты преимущественно зернистые. Окраска бесцветная, белая, сероватая, серая. Блеск алмазный или жирный. Спайность несовершенная по двум направлениям. При нагревании в пробирке растрескивается. На угле в окислительном пламени паяльной трубки сплавляется в бесцветный шарик, к-рый по охлаждении становится белым. В восстановительном пламени на угле даёт металлич. свинец. Растворяется в едком калии. Главная масса А. образуется в зоне окисления свинцовых месторождений при выветривании галенита PbS. Спутниками А. в зоне окисления являются галенит, церуссит $PbCO_3$ и другие свинцовые минералы; характерно превращение А. в церуссит. Крупных скоплений А. обычно не даёт. Вместе с другими свинцовыми минералами употребляется для выплавки свинца.

АНГЛИЙСКАЯ БОЛЕЗНЬ — болезнь, получившая это название ввиду массовых заболеваний ею в 16 в. в городах Англии; то же, что *рахит* (см.).

АНГЛИЙСКАЯ БУРЖУАЗНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ 17 ВЕКА — революция 1640—60, приведшая к утверждению капитализма и установлению буржуазного порядка в Англии. По словам Маркса, в английской революции «буржуазия в союзе с новым дворянством боролась против монархии, против феодального дворянства и против господствующей церкви» (Маркс и Энгельс, Избр. произв., т. 1, 1948, стр. 41). Громадную роль в А. б. р. сыграли народные, особенно крестьянские, массы. «Городская буржуазия дала ему (восстанию. — *Ред.*) первый толчок, а среднее крестьянство сельских округов, йоменри..., привело его к победе» (Энгельс, см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 16, ч. 2, стр. 297). Являясь одной из ранних буржуазных революций, А. б. р. использовала религиозную идеологию в форме пуританизма (см. *Пуритане*).

К середине 17 в. в Англии капиталистич. элементы достигли значительного развития. В 16 и 17 вв. в результате интенсивного процесса *огораживания* (см.) общинных земель помещиками значительная часть английских крестьян была согнана с земли и превращена в нищих. В Англии появилась свободная рабочая сила, лишённая собственных средств производства, к-рая могла быть использована для развития капиталистич. промышленности. В промышленности было широко распространено мануфактурное производство (суконделие, частью металлургия). Часть землевладельцев, т. н. новое дворянство — *джентри* (см.), вела хозяйство новыми,

капиталистич. методами, эксплоатируя наёмный труд батраков или сдавая земли в аренду крупным капиталистам — фермерам. С середины 16 в. англ. купцы стали стремиться к захвату рынков, к ограблению и захвату колониальных владений в различных частях света, организуя для этих целей крупные торговые компании. Союз буржуазии с новым, обуржуазившимся дворянством, находившимся «в полном согласии с условиями существования буржуазии» (Маркс и Энгельс, Соч., т. 8, стр. 279), раскол в господствовавшем классе явились важнейшими социально-политич. факторами в предреволюционной Англии. Революционные настроения широких слоёв населения выражались в распространении пуританизма — религиозного по форме движения, враждебного господствовавшей церкви, а также в многочисленных выступлениях крестьян.

Однако феодальные элементы не уступили власти новым классам. Хотя буржуазия и новое дворянство были представлены в парламенте, абсолютистский строй являл собой политич. господство феодалов. Уже в последние десятилетия правления Тюдоров в парламенте происходили резкие выступления по адресу министров королевы Елизаветы. Депутаты парламента выражали недовольство религиозной политикой правительства (преследование пуритан) и широкой раздачей торгово-промышленных монополий. Новая династия Стюартов, сменившая Тюдоров, вела политику укрепления абсолютизма, противоречившую на данном историческом этапе интересам буржуазии, нового дворянства и широких народных масс.

Яков I Стюарт (1603—25) и наследовавший ему Карл I (1625—49) опирались на феодальную аристократию и англиканскую государственную церковь. Внешняя политика Стюартов не обеспечивала защиты интересов англ. буржуазии за границей и не способствовала овладению находившимися в руках католической Испании колониями, в чём была заинтересована крупная буржуазия. Стюарты стремились к сближению с феодально-католическим правительством Испании. При Якове I и Карле I происходили постоянные конфликты короны с парламентом. Парламентская оппозиция отказывала в денежных субсидиях короне, критиковала как внутреннюю, так и внешнюю политику Стюартов. С 1629 по 1640 Карл I совсем не созывал парламента. Аресты, тюремные заключения, крупные денежные штрафы обрушивались на всех, кто осмеливался критиковать светскую или церковную власть. По образцу континентальных монархий Франции и Испании Карл I стремился создать для себя независимую от парламента постоянную армию. Королевское правительство, без согласия парламента, вводило новые налоги, изобретало всевозможные штрафы для пополнения своих доходов. В буржуазных и дворянских кругах требовали созыва парламента. Наиболее непримиримые представители оппозиционных слоёв населения эмигрировали из Англии в Нидерланды и Северную Америку, вывозя с собой капиталы.

В Шотландии местная буржуазия и часть дворянства открыто выступили против Карла I. В 1637 в ответ на попытку короля ввести в Шотландии государственную англиканскую церковь там вспыхнуло восстание. В последовавшей за этим войне с Шотландией (1639—40) Карл I потерпел поражение. Острая нужда в деньгах заставила короля созвать парламент. Собравшийся 13 апреля 1640 т. н. *Короткий парламент* (см.) отказался дать короне субсидию и 5 мая 1640 был распущен. Новые поражения в борьбе с шотландцами заставили Карла I вновь обратиться к парламенту, к-рый собрался 3 ноября 1640 и не расходился до 1653, получив название *Долгого парламента* (см.).

Созыв Долгого парламента в обстановке революционной ситуации явился началом А. б. р. Оппозиция, руководимая *Пимом* (см.), оказалась в Долгом парламенте весьма организованной. В течение 1640 и 1641 парламент провёл ряд мероприятий, значительно ограничивших королевский абсолютизм. Парламент декларировал, что отныне роспуск его, а также взимание налогов могут производиться только с его согласия. Парламент потребовал также, чтобы члены королевского Тайного совета назначались с его согласия. Торгово-промышленные монополии, а также чрезвычайные королевские суды— Звёздная палата и Высокая комиссия — были ликвидированы, а первый министр Страффорд был обвинён в государственной измене и приговорён парламентом к казни. В начале мая 1641, когда решался вопрос о казни Страффорда, Лондон был в большом возбуждении. Десятки тысяч горожан собрались перед королевским дворцом и решительно требовали казни первого министра. Карл I должен был утвердить смертный приговор ему. В те же майские дни 1641 парламент провёл так называемый Трёхгодичный акт об обязательном созыве парламента каждые 3 года.

Осенью 1641 вспыхнуло восстание в Ирландии, вызванное колонизаторской политикой англ. господствующих классов. Это восстание ещё больше обострило классовую борьбу в Англии. Парламентская оппозиция обвиняла Карла I и его министров в том, что они, стремясь объединиться против парламента с ирландскими католиками, нарочно вызвали это восстание. В 1641 в стране происходили многочисленные антифеодальные крестьянские выступления. В ноябре 1641 парламент принял т. н. *Великую ремонстрацию* (см.) (представление королю), главным требованием к-рой было назначение министров парламентом. Карл I принял ремонстрацию, но не думал проводить её в жизнь. Рассчитывая на поддержку дворянства более отсталых графств севера и запада Англии, на движение католиков в Ирландии, а также на помощь папы и французского правительства, король решил разгромить оппозиционный парламент. В начале января 1642 Карл I сделал неудачную попытку ареста лидеров парламентской оппозиции — Пима, Гемпдена и др. На сторону парламента встал лондонский городской совет, к-рый укрыл бежавших под его защиту членов парламента. Народные массы Лондона и на этот раз выступили на стороне парламента и парализовали своим выступлением контрреволюционный заговор двора. Король 10 янв. 1642 покинул Лондон и стал собирать на севере Англии вооружённые силы. 22 авг. 1642 Карл объявил войну парламенту. Началась гражданская война между сторонниками короля, «кавалерами», и сторонниками парламента, «круглоголовыми», которая прошла два этапа — 1-ю гражданскую войну 1642—46 и 2-ю гражданскую войну 1648. Парламент в борьбе с королём опирался на наиболее развитые в социально-экономич. отношении районы Англии — юго-восток и центр страны; его поддерживали наиболее прогрессивные классы, ждавшие демократич. реформ.

Кроме городской буржуазии и нового дворянства, заинтересованных в низвержении абсолютизма и устранении феодальных стеснений, на стороне парламента были народные массы в лице крестьянства и городского населения. Крестьяне своим участием

в гражданской войне дали парламенту возможность создать массовую народную армию, к-рая в конце концов разбила войска короля. Но победа парламенту далась не сразу. В начале гражданской войны плохо организованная, преимущественно наёмная парламентская армия потерпела ряд неудач; она отступила к Лондону, и король овладел Оксфордом. Основной причиной поражения парламента в первый период войны было соглашательское, недостаточно решительное руководство армией. Единый пуританский оппозиционный блок в ходе революции раскололся на ряд политич. партий. Руководство в парламенте захватили *пресвитериане* (см.) — партия лондонской крупной буржуазии (купцы и банкиры Сити); к пресвитерианам примыкала также оппозиционная часть палаты лордов. Пресвитерианские лорды в первое время занимали командные посты в парламентской армии. Пресвитериане опасались вовлекать в революционную борьбу широкие народные массы. Нерешительная, колеблющаяся политика пресвитериан вызвала оппозицию среднего дворянства и более радикальной средней торгово-промышленной буржуазии, образовавшей партию «независимых» — *индепендентов* (см.), к к-рой примыкал Оливер *Кромвель* (см.). Индепенденты требовали независимости церкви от светской власти и организации церковных общин на основе полного их самоуправления. В политическом отношении индепенденты в дальнейшем приняли республиканскую программу. Народные массы ждали, что победа парламента улучшит их положение; крестьяне надеялись, что революция даст им землю, прекратит огораживания и освободит их от феодальных повинностей.

Выразителями интересов мелкой буржуазии в эпоху А. б. р. были «уравнители» — *левеллеры* (см.) во главе с Джоном *Лилберном* (см.), выдвинувшим требование республики с широким избирательным правом (но не всеобщим — слуги и неимущие избирательного права не получали) и нек-рыми социальными реформами, направленными к улучшению положения народных масс. Выразителями интересов беднейших слоёв деревни и отчасти города явились «копатели» — *диггеры* (см.) во главе с *Уинстэнли* (см.), выдвигавшие требование ликвидации частной собственности на землю и самовольно уничтожавшие межевые знаки огороженных помещиками земель.

Неудачный для парламентской армии ход войны с королём побудил Кромвеля, принимавшего в ней с самого начала активное участие, провести реорганизацию армии. Еще в 1643 Кромвель создал в Восточной Англии отряды крестьянской конницы, успешно сражавшейся против «кавалеров». В 1644—45 Кромвель выделился как один из наиболее талантливых парламентских военачальников. Кромвеля поддерживали индепенденты. Была создана единая армия с хорошо обученной и дисциплинированной конницей, получившей название «железнобоких». В армии было много представителей крайних пуританских сект, революционно настроенных противников старого режима. Сражение при Марстонмуре 2 июля 1644 принесло крупную победу парламентской армии, а в сражении при Нейзби 14 июня 1645 парламентская армия нанесла «кавалерам» решительное поражение. В мае 1646 Карл I бежал к шотландцам, к-рые выдали его за крупную денежную сумму парламенту.

Победа парламента над королём была достигнута благодаря участию народных масс. Они несли на себе во время войны всю тяжесть налогов, военных постоев, последствий кризиса торговли и промышленности. Но плодами победы воспользовались буржуазия и новое дворянство. Произошла замена у власти одной эксплоататорской группы, феодалов, другой эксплоататорской группой — капиталистами. Долгий парламент ввёл новые косвенные налоги (акцизы) на все предметы первой необходимости. Парламент конфисковал королевские земли, земли епископов, а также земли «кавалеров» («делинквентов», т. е. лиц, совершивших преступление против парламента), активных сторонников короля. Но эти земли не перешли к крестьянам. Они распродавались спекулянтам, а частью захватывались самими членами парламента; много земель получили лондонские финансисты, кредитовавшие парламент. Были ликвидированы лишь те феодальные стеснения, к-рые касались дворянства: акт 1646 «Об отмене рыцарского держания», которым отменялись все феодальные обязательства дворян по отношению к королю, сохранял неизменными крестьянские повинности по отношению к лендлордам. Всё это вызывало в народных массах и в армии глубокое недовольство парламентом. В начале 1647 парламент намеревался частично распустить армию, а часть войск перебросить в Ирландию для подавления восстания. Солдаты отказались разойтись и отправиться в Ирландию. Военное командование с Кромвелем во главе вынуждено было поддержать солдат. Индепенденты были заинтересованы в сохранении армии в Англии; их борьба с пресвитерианами только еще развёртывалась.

Военное командование принуждено было пойти на такую уступку солдатам, как создание солдатских полковых и общеармейских организаций. Весной 1647 по требованию солдатских масс был образован армейский совет из представителей полков парламентской армии. В октябре—ноябре 1647 в окрестностях Лондона в местечке Патни состоялась общеармейская конференция, на к-рой происходили ожесточённые споры между индепендентами (к последним принадлежало высшее командование — «гранды», в т. ч. зять и ближайший соратник Кромвеля—Айртон) и левеллерами, представлявшими солдатскую массу. Особенно остро обсуждались вопросы об избирательном праве и новой форме правления. Конфликт «грандов» с левеллерами повёл к срыву конференции и к подавлению выступлений части полков, требовавших принятия левеллерской конституции.

Начавшаяся весной 1648, после нового бегства короля, вторая гражданская война снова объединила индепендентов с левеллерами. Вторая гражданская война закончилась быстро, король снова был захвачен. Пресвитерианское парламентское большинство, несмотря на протесты армии, возобновило переговоры с королём. Тогда полковник Прайд, выражая волю армии, 6 дек. 1648 изгнал из парламента депутатов, враждебных армии и индепендентам (см. *Прайдова чистка*). Очищенный от сторонников соглашения с королём, парламент назначил чрезвычайный трибунал для суда над Карлом. 30 янв. 1649 по приговору этого трибунала король был казнён. Столь решительные действия буржуазии обусловливались давлением на неё широких народных масс, прежде всего крестьянства. Как отмечал Энгельс, «исключительно благодаря вмешательству этого йоменри и плебейского элемента городов борьба была доведена до последнего решительного конца, и Карл I угодил на эшафот» (Маркс и Энгельс, Соч., т. 16, ч. 2, стр. 297). 6 февр. 1649 была упразднена палата лордов. 19 мая 1649 Англия

была провозглашена республикой и исполнительная власть передана Государственному совету.

Индепендентская республика в 1649—53 успешно отражала контрреволюционные выступления «кавалеров». Однако республика переживала острые внутренние противоречия. «Буржуазная революция не может сплотить вокруг буржуазии на сколько-нибудь длительный период миллионы трудящихся и эксплоатируемых масс именно потому, что они являются трудящимися и эксплоатируемыми...» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 112). Партия индепендентов не провела реформ в интересах народных масс. Земли, конфискованные у короны, церкви и «кавалеров», перешли в результате распродажи к новому дворянству и буржуазии. Крестьянский вопрос не был разрешён в интересах трудящихся. Это вызвало возмущение крестьянских масс. Левеллеры и диггеры в своих политич. памфлетах заявляли, что многие «простые солдаты» пришли к сознанию, что их «кровь напрасно проливалась» в войне, что народ грубо обманут. Правительство индепендентской республики обрушилось жестокими репрессиями на демократич. движения 1649—50. Диггеры, распахивавшие пустоши, были разогнаны и их земледельческие колонии ликвидированы. Лилберн и другие вожди левеллеров были заключены в тюрьму. В мае 1649 вспыхнуло новое восстание в части полков на юго-западе Англии в связи с намерением правительства направить их в Ирландию. Это восстание было подавлено самим Кромвелем.

Индепендентская республика была государством победившего блока буржуазии и нового дворянства. Англия вступила в борьбу за господство в морской торговле, в борьбу за колонии. Главным её соперником являлась Голландия. В 1651 был издан *Навигационный акт* (см.), согласно к-рому товары из Азии, Африки и Америки могли ввозиться в Англию лишь на английских кораблях, а из европейских стран — на судах лишь тех стран, в к-рых товар произведён. Этот акт был направлен против Голландии, процветание к-рой основывалось на посреднической торговле. Осуществление провозглашённых в Навигационном акте принципов привело к англо-голландской войне 1652—54. Военная экспедиция Кромвеля в Ирландию (1649—52), разграбление ирландских земель и раздача их финансистам Лондона, офицерам и солдатам создали новое английское феодальное землевладение в завоёванной стране, явившееся оплотом реакции в самой Англии. «В самом деле, английская республика при Кромвеле в сущности разбилась об Ирландию», — писал Маркс, имея в виду это обстоятельство (Маркс и Энгельс, Соч., т. 26, стр. 34). В 1650—52 Кромвель подавил восстание в Шотландии.

Для крупной буржуазии Англии, ставшей контрреволюционной из страха перед дальнейшим углублением революции, страха за свою собственность, военная диктатура Кромвеля представлялась более надёжным орудием подавления широких масс, чем потерявший всякий авторитет Долгий парламент. 20 апр. 1653 Кромвель разогнал «охвостье» Долгого парламента, к-рый после повторных чисток утратил всякое значение, и созвал т. н. Малый (Бербонский) парламент, состоявший не из избранных, а из приглашённых в него представителей индепендентских религиозных общин. При составлении приглашений Кромвелю, нуждавшемуся в поддержке, пришлось обратиться и к представителям радикальных течений, чем и объясняется наличие в Малом парламенте оппозиционных группировок. В Малом парламенте боролось два течения: умеренное, стремившееся к установлению диктатуры крупной буржуазии и нового дворянства, и демократическое, во главе к-рого стояли крайние сектанты, т. н. «люди пятой монархии», требовавшие ряда радикальных социальных реформ — упрощения и удешевления суда, снижения налогов, отделения церкви от государства, отмены десятины и пр. Под давлением демократич. элементов Малый парламент пытался ослабить налоговое бремя населения, сократить численность армии, амнистировать заключённых в тюрьмах должников, передать сбор косвенных налогов из рук откупщиков государственным чиновникам, ввести гражданский брак. 12 дек. 1653 Малый парламент был распущен Кромвелем.

Опасаясь как движения народных низов, так и заговоров «кавалеров», индепенденты 16 дек. 1653 произвели государственный переворот, создав режим т. н. протектората (протекторства) (1653—59). Кромвель, главнокомандующий вооружёнными силами республики, был провозглашён лордом-протектором Англии, Шотландии и Ирландии. В основу управления протектората был положен выработанный командованием армии документ, т. н. «Орудие управления». Исполнительная власть вручалась пожизненно протектору и Государственному совету. Законодательную власть должен был осуществлять парламент, созываемый не реже 1 раза в 3 года с продолжительностью сессии не менее 5 месяцев. Был установлен высокий избирательный ценз, что лишало избирательных прав мелкую и частью среднюю буржуазию, крестьянство и городских плебеев. Протектору было предоставлено право издавать в отсутствие парламента указы, что фактически делало его власть неограниченной. Протектор получил право назначать чиновников на все государственные должности и был признан главой всех морских и сухопутных сил страны. Кромвель разделил страну на 11 округов. Поставленные во главе их генерал-майоры, обладавшие неограниченной властью, вели борьбу со всеми противниками протектората как с «кавалерами», так и с республиканцами. Нужда в деньгах заставила Кромвеля в 1656 снова созвать парламент. Последний, отражая стремление крупной буржуазии и нового дворянства к реакции, предложил восстановить палату лордов и монархию. Однако, опасаясь недовольства армии, Кромвель был вынужден отказаться от предложенной ему короны.

В противоположность Стюартам, Кромвель вёл весьма активную внешнюю политику, направленную всецело на удовлетворение интересов английской крупной буржуазии, стремившейся к захвату колоний и рынков. Им была с успехом закончена война с Голландией. Договор 1654 с Португалией отдал в руки английских судовладельцев всю торговлю Португалии с её колониями. В 1655 Кромвель начал в союзе с Францией войну с Испанией. В результате этой войны англичане захватили остров Ямайку. При Кромвеле имело место и проникновение англ. флота в Средиземное море (Кромвель помышлял о захвате Гибралтара).

Если во внешней политике Кромвель шёл навстречу крупной торговой буржуазии, то во внутренней политике особенно характерна для него защита интересов нового дворянства. Протекторат закрепил земельные имущества за новыми землевладельцами. В интересах крупного землевладения был издан акт 1656, к-рый подтвердил закон 1646, отменивший феодальные повинности землевладельцев и превративший помещичью собственность в полную буржу-

азную собственность. Были проведены реформы в области суда, упорядочивавшие и удешевлявшие его в интересах собственнических классов. Сурово подавлял Кромвель все демократич. элементы — остатки левеллеров, индепендентов-республиканцев, религиозные секты квакеров и др. По выражению Энгельса, Кромвель, прошедший в своей политич. деятельности два этапа, «соединял в одном лице Робеспьера и Наполеона» (Маркс и Энгельс, Соч., т. 2, стр. 351).

После смерти Оливера Кромвеля (3 сент. 1658) власть перешла к его сыну Ричарду Кромвелю. В стране усилились демократич. движения. Господствовавшие классы — буржуазия и новое дворянство — были так напуганы этим, что, не доверяя более генералам армии, начавшим борьбу друг с другом за власть, стали склоняться к реставрации Стюартов. Начались тайные переговоры с сыном казнённого короля, Карлом, находившимся в Голландии. Последний 4 апр. 1660 опубликовал т. н. Бредскую декларацию, обещав сохранить права новых земельных собственников, предоставить амнистию участникам революции, соблюдать веротерпимость, управлять в согласии с парламентом. На этих условиях в лице Карла II в Англии была восстановлена королевская власть и династия Стюартов. 26 мая 1660 состоялось возвращение Карла в Лондон. В период реставрации Стюарты проводили политику феодальной реакции, и окончательное утверждение у власти крупной буржуазии и нового дворянства произошло лишь в результате переворота 1688—89.

Период реставрации Стюартов (1660—88) и «Славная революция» (1688—89). Карл II (1660—85) не сдержал своих обещаний. Он попытался возвратить прежним владельцам часть конфискованных земель и казнил ряд республиканцев. Во внешней политике Карл II и его преемник Яков II (1685—88) вели политику систематич. уступок франц. королю Людовику XIV, надеясь с помощью Франции восстановить в Англии абсолютизм. В 1667 был заключён с Францией тайный договор, по к-рому Англия обязалась содействовать Франции в захвате ею части Нидерландов. Карл II и особенно Яков II покровительствовали католикам.

Внешняя и внутренняя политика восстановленных Стюартов вызвала образование сильной оппозиции против режима реставрации. Лондонская буржуазия, а также знатные землевладельцы и высшее англиканское духовенство выступили против Якова II. По приглашению парламентской оппозиции Вильгельм III Оранский, правитель Нидерландов, зять Якова II, высадился в Англии 5 ноября 1688. Яков II бежал во Францию. Палата общин 13 февр. 1689 объявила Вильгельма III английским королём в соправлении с его женой Марией II Стюарт. Народные массы не принимали участия в перевороте 1688—89. Этот парламентский переворот, именуемый буржуазными историками «Славной революцией», окончательно утвердил господство в Англии крупного капиталистич. землевладения совместно с верхушкой промышленного и торгового капитала. «Буржуазная революция, — учит И. В. Сталин, — ограничивается заменой у власти одной эксплуататорской группы другой эксплуататорской группой» (Соч., т. 8, стр. 21).

А. б. р. расчистила путь для дальнейшего победоносного развития капитализма в Англии и создала условия для окончательного разорения крестьянства. В. И. Ленин отмечает высказывание Энгельса о роли англ. крестьянства в А. б. р. 17 в.: «...„Оригинальное явление, — говорит Энгельс, — во всех трех великих буржуазных революциях“ (реформация в Германии и крестьянская война XVI века; английская революция XVII века; французская XVIII века) „боевой армией являются крестьяне. И именно крестьяне оказываются тем классом, который после завоеванной победы разоряется неизбежно вследствие экономических последствий этой победы...“» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 15, стр. 43).

Историческое значение А. б. р. не ограничивается Англией. «Революции 1648 и 1789 гг. не были а н г л и й с к о й и ф р а н ц у з с к о й революциями... Они представляли не победу о п р е д е л е н н о г о класса общества над с т а р ы м п о л и т и ч е с к и м с т р о е м; они п р о в о з г л а ш а л и п о л и т и ч е с к и й с т р о й для н о в о г о е в р о п е й с к о г о о б щ е с т в а. Буржуазия победила в них; но п о б е д а б у р ж у а з и и означала тогда п о б е д у н о в о г о о б щ е с т в е н н о г о с т р о я, победу буржуазной собственности над феодальной, нации над провинциализмом, конкуренции над цеховым строем, разделения собственности над майоратом, подчинения земли собственнику над подчинением собственника земле, просвещения над суеверием, семьи над родовым именем, промышленности над героической ленью, буржуазного права над средневековыми привилегиями» (Маркс, см. Маркс и Энгельс, Избр. произв., т. 1, 1948, стр. 41—42).

А. б. р. открывает период новой истории, период победы, развития и разложения капитализма.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Согласительные дебаты о предложении Якоби, Соч., т. 6, М. — Л., 1930 (стр. 297); их же, [Рецензия на книгу] Ф. Гизо «Почему удалась английская революция», там же, т. 8, М. — Л., 1930 (стр. 275—80); их же, Контрреволюция в Берлине, там же, т. 7, М. — Л., 1930 (стр. 7—8); их же, Британская конституция, там же, т. 10, М., 1933 (стр. 321); Маркс К., Капитал, т. 1, [Л.], 1949 (гл. 24); его же, Морализирующая критика и критизирующая мораль, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 5, М. — Л., 1929 (стр. 208—09); его же, Речь на втором процессе «Новой Рейнской газеты», там же, т. 7, М. — Л., 1930 (стр. 265—66); его же, Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Избранные произведения в двух томах, т. 1, М., 1949 (стр. 212—13); его же, Буржуазия и контрреволюция. Статья вторая, там же, стр. 40—43; его же, [Письмо] Л. Кугельману 29 ноября 1869 г., в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Избранные письма, [Л.], 1947 (стр. 228—29); его же, [Письмо] Ф. Энгельсу 10 декабря 1869 г., там же, стр. 230—31; его же, [Письмо] П. В. Анненкову 28 дек. [1846 г.], там же, стр. 24; Энгельс Ф., Положение Англии. XVIII век, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 2, М.—Л., 1931 (стр. 348—66); его же, Эльберфельдские речи, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Исследования. Статьи. 1844—1845, [Л.], 1940 (стр. 291); его же, Анти-Дюринг, [М], 1948 (стр. 17—18, 154); его же, Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф. Избранные произведения в двух томах, т. 2, М., 1949 (стр. 379—80); его же, Введение к английскому изданию «Развитие социализма от утопии к науке», там же, стр. 94—97; Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 15 («К оценке русской революции», стр. 43—44, «Цель борьбы пролетариата в нашей революции», стр. 348), т. 17 («О старых, но вечно новых истинах», стр. 181—85, «Принципиальные вопросы избирательной кампании», стр. 372—75); Соч., 3 изд., т. 23 («Письмо к американским рабочим», стр. 185. «Речь к делегатам комитетов бедноты Московской области», стр. 280), т. 24 («Тезисы и доклад о буржуазной демократии и диктатуре пролетариата», стр. 9, «Речь об обмане народа лозунгами свободы и равенства», стр. 291), т. 27 («К четырехлетней годовщине Октябрьской революции», стр. 25); Сталин И. В., Соч., т. 10 («Международный характер Октябрьской революции», стр. 239—240); его же, Беседа с английским писателем Г. Д. Уэллсом, в его кн.: Вопросы ленинизма, 10 изд., [М.], 1936 (стр. 608—11), его же, Беседа с немецким писателем Эмилем Людвигом 13 декабря 1931 года, [М.], 1938 (стр. 8—9); Савин А. Н., Лекции по истории английской революции, 2 изд., М., 1937; Хилл К., Английская революция, пер. с англ., под ред. и с предисл. В. Ф. Семенова, М., 1947; Холороншоу Г., Левеллеры и англий-

ская революция, пер. с англ., М., 1947; Архангельский С. И., Аграрное законодательство Великой английской революции. 1643—1648, М. — Л., 1935; его же, Аграрное законодательство английской революции. 1649—1660, М. — Л., 1940; Gardiner S. R., History of the great civil war. 1642—1649, v. 1—4, L. — N. Y. [a. o.], 1898—1901; его же, History of the commonwealth and protectorate. 1649—1656, new ed., L. — N. Y., 1903; Firth Ch., Oliver Cromwell and the rule of the puritans in England, L., 1947.

АНГЛИЙСКАЯ СОЛЬ, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$, — старинное название семиводного гидрата сернокислого магния (см. *Магний сернокислый*). Под названием «А. с.» сернокислый магний применяется в медицине в качестве слабительного.

АНГЛИЙСКИЕ МЯСНЫЕ ОВЦЫ — порода овец с хорошими мясными формами, высокой скороспелостью; отличается от других пород более крупным ростом и большей требовательностью к условиям кормления и содержания. Шерсть А. м. о. однородная, полугрубая. А. м. о. разделяются на две группы. 1) Длинношерстные А. м. о. характеризуются длинной белой шерстью, с блеском, однородной по тонине. Живой вес маток 60—80 *кг*, баранов — 100—120 *кг*; настриг шерсти у маток 4—6 *кг* при длине шерсти 15—30 *см*. Длинношерстные овцы очень требовательны к условиям кормления; при несоответствии климатических и кормовых условий быстро вырождаются и теряют свои качества. К группе длинношерстных А. м. о. относятся породы: линкольн, ромни-марш, лейстерская, котсвольдская и др. 2) Короткошерстные А. м. о. характеризуются более короткой и тонкой шерстью (длина 5—15 *см*). Шерсть однородная, белой окраски. Средний настриг шерсти у маток 3—4 *кг*. По живому весу уступают длинношерстным А. м. о., но значительно превосходят их по скороспелости. К группе короткошерстных относятся гемпшир, шропшир и др.

В СССР наравне с другими породами используют и английских мясных овец для разведения в чистом виде и скрещивания с местными породами овец. Как и во всех случаях скрещивания, обязательно улучшенное кормление и содержание. Из помесей, полученных при скрещивании местных пород с А. м. о., при помощи направленного воспитания, в СССР выведены новые породы, как, например, *куйбышевская порода овец* (см.), значительно превышающие по своим качествам А. м. о.

Лит.: Иванов М. Ф., Овцеводство, 4 изд., М., 1940; Кулешов П. Н., Мясное овцеводство, М. — Л., 1926; его же, Мясо-шерстное овцеводство, М., 1933.

АНГЛИЙСКИЙ РОЖОК — альтовый гобой, со строем на квинту ниже последнего, с несколько более густым и меланхолическим тембром; применяется в симфонич. оркестре. Изобретён ок. 1720. Первоначальное название (франц. cor anglé — согнутый рог) получил от дугообразной или угловатой формы ствола охотничьего гобоя, являющегося предшественником А. р.; в дальнейшем название было искажено. Современный А. р. имеет прямой ствол с изогнутым мундштуком.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК — относится к группе западногерманских языков (см. *Германские языки*). На нём говорят в Великобритании и Ирландии, США, Канаде, Австралии, Новой Зеландии, частично в Юж. Африке и Индии. Он представляет собой результат развития языка англов, саксов и ютов — германских племён, переселившихся в 5 в. в Британию. Население Британии в ту эпоху составляли кельтские племена — бритты и гэлы. В результате ожесточённой борьбы германские племена оттеснили кельтов на запад (район Уэльса и Корнуолла) и на север — в Шотландию. Немногочисленные заимствования из языка кельтов в древнеанглийском относятся гл. обр. к географическим названиям, сохранившимся до сих пор (напр. Avon от кельтского amhuin — «река», Kilbrook от кельтского coill — «лес»). Англо-саксы, как и другие германские племена, пользовались вначале особым алфавитом, т. н. *рунами* (см.).

После проникновения в Англию в 6 в. христианства латинский алфавит заменяет собой древнегерманские руны. Только несколько знаков были взяты писцами из рунического алфавита для передачи древнеанглийских звуков, не находивших себе параллелей в латинском языке. Влияние латинского языка на древнеанглийский сказалось также на заимствовании ряда латинских слов для обозначения вещей и понятий, не известных ранее англосаксам. Позднее, с 6 в., древнеанглийская лексика пополняется терминами, связанными с религиозно-церковными понятиями (напр. древнеангл. biscop из лат. episcopus — «епископ», древнеангл. munuc из лат. monachus — «монах»). В целом, однако, древнеанглийская лексика гораздо однороднее по своему составу, чем лексика современного А. я. Заимствованных слов из латинского и кельтских языков там немного, и для передачи новых понятий чаще используется образование новых слов от древнеанглийских корней и особенно часто применяется словосложение (напр. sorh-cearig — «горем озабоченный», fyrleoht — «огненный свет», Englaland — «англов страна»).

Древнеанглийский язык был языком флективного типа, т. е. для передачи различных грамматич. значений использовались изменения окончания слова (напр. scip — «корабль», scipes — «корабля», scipu — «корабли») или изменения гласной корня (напр. bōc — «книга», bēc — «книги», bīde — «жду», bād — «ждал»). Части речи в древнеанглийском морфологически различались. Порядок слов в предложении был свободным. В области звуковой системы наиболее характерными признаками были противоположение кратких гласных (как простых, так и дифтонгов) долгим и палатализованные (смягчённые) согласные c и g (напр. cild — «ребёнок», giefu — «подарок»).

Начавшиеся в 8 в. набеги скандинавов и официальное подчинение Англии в 1017 датскому королю привели к значительному влиянию скандинавских языков на А. я. Близость грамматич. системы и родственность словаря датчан и норвежцев, принадлежавших, как и англо-саксы, к группе германских племён, способствовали лёгкости смешения этих языков в Британии. Заимствованные скандинавские слова относились к очень разнообразным сферам понятий, большинство их прочно вошло в А. я. и сохранилось в нём. Такие слова в современном А. я., как law — «закон», fellow — «товарищ», sky — «небо», window — «окно», to die — «умереть», to take — «брать», ведут своё начало от скандинавских заимствований. Значительное количество скандинавских элементов сохранилось в географич. названиях (напр. Derby связано со скандинавским bȳr — «деревня»). Возможно, что смешение языков усилило ряд процессов, происходивших в А. я. в 10—11 вв., и способствовало тому изменению грамматич. строя, к-рое наблюдается в среднеанглийском языке, определяемом хронологич. рамками 11—15 вв. Начало этого периода знаменуется крупным политич. событием — завоеванием Англии норманнами (1066). После подавления нескольких восстаний, вспыхивавших в первые годы владычества норманнов, норманские бароны стали полными хозяевами страны. Классовые интересы вскоре сбли-

зили с норманскими баронами остатки англо-саксонской знати, усвоившей нормандский диалект старофранцузского языка. Создалось своеобразное двуязычие, когда основная масса населения Англии — крестьянство и часть городского населения — продолжала пользоваться родным языком, в то время как нормандский диалект франц. языка стал государственным языком Англии: на нём велись судопроизводство и преподавание в школах, на нём создавались и литературные произведения. Многие в ту эпоху в какой-то мере знали оба языка — и французский и английский. Всё это привело к смешению двух языков и проникновению целого ряда франц. слов в А. я. Некоторые заимствованные франц. слова, сохранившиеся вплоть до современности, отчётливо показывают своим содержанием, что они пришли из языка господствующего класса, отражая быт, обычаи и занятия феодальной норманской знати. Таковы leisure — «досуг», feast — «празднество», victory — «победа», siege — «осада», battle — «сражение», govern — «управлять», judge — «судья», noble — «благородный», royal — «королевский». Много вошло в А. я. и французских обиходных слов, иногда вытеснявших равнозначащие англ. слова (напр. французское по происхождению place — «место» — вытеснило древнеанглийское stede, имевшее то же значение). В литературных произведениях количество франц. заимствований очень велико.

А. я. существовал в форме местных говоров, имевших между собой значительные расхождения в лексике и грамматике. Наиболее заметными были диалектальные различия в области звуков. С 13 в. появляются крупные литературные произведения на англ. диалектах, имевшие, однако, ограниченное распространение, поскольку все они несли на себе отпечаток того или другого говора.

С начавшимся разложением феодализма, ростом городов, увеличением торговых сношений и ростом промышленности в Англии конца 13 — начала 14 вв. выдвигаются новые социальные слои, и борьба за А. я. как основу национального литературного языка приобретает особое значение. В Англии этот процесс носил своеобразный характер благодаря тому, что формирующийся национальный А. я. приходил во взаимодействие не только с местными диалектами, но и с франц. языком, а также отчасти и с латынью, бывшей в средние века языком науки. При этом процессе исключительное значение получил диалект Лондона — экономического, торгового и культурного центра Англии, расположенного на границе южных и центральных диалектов. Сложившийся лондонский диалект 2-й половины 14 в. нашёл своё выражение в произведениях *Чосера* (см.), к-рые, благодаря своей популярности, способствовали распространению этого диалекта. Появление в Англии книгопечатания в 1476 закрепило письменные нормы языка и содействовало его стандартизации, поскольку при печатании приходилось выбирать одну из параллельно употреблявшихся в живой речи форм. В области орфографии при книгопечатании фиксированными оказались нек-рые традиционные написания, уже не отражавшие норм произношения конца 15 в., и таким образом началось расхождение между произношением и написанием, столь характерное для современного А. я.

В среднеанглийском языке произошёл целый ряд звуковых изменений, резко отграничивших среднеанглийскую звуковую систему от древнеанглийской. Одним из существенных изменений была редукция (ослабление) неударных гласных, что оказалось связанным и с морфологич. строением слова, поскольку все флексии (окончания) были безударными. При звуковой нивелировке флексий формы слов оказывались неразличаемыми, а грамматич. значения всё больше и последовательнее начинали передаваться служебными (вспомогательными) словами. Формы, передающие грамматич. понятия, возникающие или развивающиеся в среднеанглийском языке, строились по этой схеме. Так, для образования будущего времени глагола (не имевшегося в древнеанглийском) используется вспомогательный глагол shall (или will) в соединении с инфинитивом спрягаемого глагола. Для передачи понятия законченного действия (перфекта) берётся сочетание вспомогательного глагола have и причастия прошедшего времени спрягаемого глагола. Таким образом, тот тип грамматич. структуры, обычно называемый аналитическим, при к-ром грамматич. отношения выражаются порядком слов и служебными словами, начинает формироваться именно в среднеанглийском языке. В связи с образованием письменного литературного языка в среднеанглийском развивается сложноподчинённое предложение. В среднеанглийском образуется также новая отглагольная форма — *герундий* (см.) (напр. liftyng, schakyng), получившая впоследствии исключительно широкое применение в А. я.

Местные диалекты сошли на уровень бесписьменных говоров, и лишь северный диалект, обособившись благодаря политич. независимости Шотландии (14—16 вв.), получил на нек-рое время возможность развития как литературный язык, т. к. этот диалект лёг в основу шотландского языка. Однако его расцвет был недолгим. После унии Шотландии с Англией (в 1603) лондонская языковая норма получила преобладание и в Шотландии и употребляется там как литературная норма, в то время как шотландский язык оказался на положении диалекта, хотя и имеющего нек-рые литературные памятники.

В эпоху Возрождения складывается т. н. новоанглийский язык. Впервые научные, философские, дидактические произведения стали писаться на английском, а не на латинском языке, а это потребовало и создания новой терминологии. Одним из источников пополнения словаря, типичным для эпохи Возрождения с её культом античности, явились заимствования из латинского и греческого языков. Эти заимствования отличаются от предшествующих французских и скандинавских заимствований тем, что они часто остаются в сфере «учёных» слов и терминов, сохраняя в своей орфографии отчётливые следы своего происхождения (напр. separate — «разделять», locate — «помещать», contribute — «содействовать», deduce — «делать вывод», exterior — «внешний», resplendent — «блестящий»). Количество латинизмов в английской научной прозе 16 в. было очень велико, и, хотя нек-рые пуристически настроенные авторы пробовали с ними бороться, быстрота усвоения заимствованных слов доказывала их жизнеспособность, так как многие из них развивали на английской почве новые значения. Не только слова, но и нек-рые словообразовательные элементы латинского и греческого происхождения вошли в то время в А. я. (напр. префиксы dis-, ex-, re-, ante-). Много слов было заимствовано также из итальянского и испанского языков.

После реставрации в 1660 династии Стюартов королевский двор стал центром франц. влияния на различные сферы английской жизни, что привело к новым заимствованиям франц. слов, отражавших жизнь и обычаи дворянства.

Колониальная экспансия Англии в 17—18 вв. привела к проникновению А. я. в страны Востока, Америку и Австралию. Хотя в ряде районов английский язык постепенно вытеснял местные языки, что часто происходило и в результате физического уничтожения их носителей (напр. при покорении индейских племён в Сев. Америке), англичане всё же заимствовали из местных языков отдельные слова, чаще всего названия животных, растений, предметов, раньше им незнакомых (напр. tapir — «тапир», cayman — «кайман», kangaroo — «кенгуру» и др.). Захват англичанами Ирландии привёл к распространению там А. я. за счёт *ирландского языка* (см.) — одного из кельтских языков с многовековой культурой и богатой литературной традицией. А. я. в Ирландии не смог вытеснить ирландский, но сам претерпел нек-рые изменения, гл. обр. в отношении грамматич. конструкций.

Звуковые изменения, отделившие новоанглийский язык (с 16 в. до настоящего времени) от среднеанглийского и создавшие в новоанглийском совсем иной тип произношения, почти не нашли себе отражения в написании слов. Последняя орфографическая реформа (и то лишь частичная) была проведена в Англии в середине 18 в., и английская орфография остаётся исключительно консервативной. К тому же в ней до сих пор нет единообразия в употреблении прописных букв, а также в написании сложных слов. В области лексики, в результате смешения ряда языков, А. я. характеризуется словарём очень пёстрым по происхождению. Однако все заимствованные слова подвергались тем звуковым изменениям, к-рые происходили после их проникновения в А. я., и, в первую очередь, подчинялись законам английского ударения, стоящего как можно ближе к началу слова и обычно падающего на коренной слог. Особо среди заимствованных слов, имеющихся в А. я., надо выделить русские слова. Они были не очень многочисленны в предшествующие столетия, но количество их резко возросло после Великой Октябрьской социалистич. революции. Отражая новые идеи, порождённые революцией и социалистич. строительством, русские слова по своему идейному наполнению составляют особую группу в англ. словаре (напр. soviet — «совет», bolshevik — «большевик», udarnik — «ударник», stakhanovite — «стахановец», kolkhoz — «колхоз» и т. д.). Особо следует остановиться также на многочисленных кальках с русского языка советской эпохи. Так, например, слово «яровизация» вошло в А. я. не только в трёх орфограф. вариантах: iarovization, jarovization, yarovization, но и в виде двух ка́лек: springization и vernalization (буквально — «обвеснение»). Слово «колхоз» вошло также и в виде кальки collective farm.

В области грамматики современный А. я. характеризуется аналитическим строем, т. е. такой структурой, при к-рой основными средствами выражения грамматич. значений являются порядок слов и служебные слова, показывающие отношения между словами или группами слов. После полной потери неударных гласных, ослабленных уже в среднеанглийском, слово современного А. я. почти не имеет изменений морфологич. формы. Например, английские прилагательные изменяются лишь по степени сравнения, но не имеют различий ни по родам, ни по падежам, ни по числам. Синтаксическая связь слов определяет функцию каждого из них. Напр. в сочетании flower garden — «цветник» (буквально — «цветок-сад») первое слово определяет второе, но при изменении порядка следования слов уже слово garden — «сад» будет выступать как определение, и всё сочетание garden flower будет иметь значение «садовый цветок». Слово fire будет иметь значение глагола в соединении I fire — «я стреляю», существительного при наличии при нём служебного слова артикля — a fire — «огонь»; оно же может быть определением, как в fire-fly — «светлячок» (буквально — «огненная муха»). Благодаря этой особенности современного А. я. для выяснения формы и значения отдельного слова необходимо рассматривать его связь с другими элементами синтаксич. группы.

А. я., насильственно насаждаемый в Индии, Австралии, Южной Африке, имеет нек-рое отличие в отношении словарного состава, поскольку в язык проник ряд местных слов. Отличия от А. я. Великобритании имеются и в англ. языке США. В Северную Америку, колонизованную англичанами в начале 17 века, первые партии поселенцев прибыли из Лондона и его ближайших окрестностей. Эти колонисты заняли район Новой Англии на северо-востоке США. Последующие волны поселенцев прибывали из других районов Великобритании, гл. обр. северных, позднее из Ирландии. Таким образом с самого начала в Сев. Америке оказались представленными различные англ. диалекты. Многие черты, отличающие произношение США от англ. произношения, можно объяснить как вытекающие из старых диалектальных особенностей. В период освоения американцами свободных земель зап. районов указанные диалекты смешивались между собой, а также в какой-то мере и с языками эмигрантов из других стран. В настоящее время в США наблюдается различие между говорами юга, востока и запада.

В области лексики замечается, что иногда слово, заменённое в британском А. я. заимствованным словом или вообще исчезнувшее из языка, в А. я. США сохраняется (напр. англ. autumn — «осень», взятое из франц. языка, и употребляемое в Америке fall — «осень», в среднеанглийском имевшее то же значение). Иногда различие наступает как результат употребления слова в другом значении (например английское corn — «зерно» в Америке имеет значение «кукуруза»). Часто в языке США наблюдаются слова, заимствованные из местных индейских наречий, обозначающие местные обычаи, предметы, явления и поэтому не встречавшиеся раньше в английском (напр. squaw — «индианка», wigwam — «вигвам» и др.). Имеющиеся закономерные расхождения в произношении А. я. США и А. я. Великобритании не выходят за рамки диалектных различий. Отклонения в грамматике ничтожны. Основная специфика языкового развития в США состояла в том, что в период своего образования североамериканская нация уже имела сложившийся англ. литературный язык. «Англичане и северо-американцы говорят на одном языке, и всё-таки они не составляют одной нации» (Сталин, Марксизм и национальный вопрос, Соч., т. 2, стр. 294).

Попытки буржуазного языкознания США доказать независимость американского языка от английского были так же реакционны, как и современная космополитическая теория т. н. американского языка. Буржуазное языкознание утверждает сейчас, что якобы в недалёком будущем А. я. будет поглощён американским, и один общий язык для США и Великобритании будет основываться на американском типе. Утверждение особых качеств «американского языка» как якобы наиболее совершенного и жизнеспособного идёт у реакционных

американских языковедов рука об руку с пропагандой реакционной, расистской теории «превосходства» А. я. над другими языками мира. Реакционные английские и американские языковеды пытаются доказать мнимое превосходство аналитич. строя А. я. Они проповедуют космополитич. теорию о «правах» А. я. на превращение в «мировой» язык. Эти реакционные и антинаучные измышления являются отражением экспансионистских устремлений английской и американской империалистич. буржуазии, стремящейся насильственно навязать свободолюбивым народам Европы и других стран А. я. в качестве единого «мирового» языка.

Лит.: Ильиш Б. А., Современный английский язык, 2 изд., М., 1948; его же, История английского языка, 3 изд., Л., 1939; Ярцева В. Н., Развитие сложноподчиненного предложения в английском языке, Л., 1940; ее же, Реакционная сущность «теории мирового» англо-саксонского языка, М., 1949; Смирницкий А. И., Хрестоматия по истории английского языка с 7 по 17 век, 2 изд., М., 1939; Витомская В. Н., Основы английской фонетики, 2 изд., М., 1948; Драгунова Е. Н. и Красношекова Г. И., Английская орфоэпическая система, М., 1944; Мюллер В. К., Англо-русский словарь, 2 изд., М., 1946; Русско-английский словарь, под общ. руководством А. И. Смирницкого, М., 1949; Sweet H. A., New english grammar, logical and historical, p. 1—2, [L.], 1892—98; Curme G. O., A grammar of the english language, v. 2—3, N. Y., 1931—36; Jespersen O., A modern english grammar on historical principles, p. 1—2, L., 1928—48; его же, Essentials of english grammar, 5 ed., L., 1943; Baugh A., A history of the english language, N. Y.— L., [1935]; Wyld H. C., A history of modern colloquial english, 3 ed., Oxford, 1936; его же, A. short history of english, 3 ed., L., [1929]; Huchon R., Histoire de la langue anglaise, t. 1—2, P., 1923—30; Krapp G. Ph., The english language in America, v. 1—2, N. Y., 1925; Skeat W., English dialects from the eight century to thr present day, Edinburgh, 1911; Wright J., The english dialect grammar, Oxford, 1905; Partridge E., Slang to day and ysterday, 2 ed., L., 1938; его же, A dictionary of slang and inconventional english, 2 ed., L., 1938; Jones D., English pronouncing dictionary, 6 ed., L., 1944; A new english dictionary on historical principles, ed. by J. A. H. Murray [a. o.], v. 1—10, Oxford, 1888—1928; The Oxford english dictionary, ed. by J. A. H. Murray [a. o.], v. 1—13, Oxford, 1933; Webster's new international dictionary of the english language, 2 ed., Springfield (Mass.), 1948.

АНГЛИКАНСКАЯ ЦЕРКОВЬ — английская государственная церковь. Церковные общины А. ц. имеются также в Ирландии, Шотландии, в британских доминионах и колониях и в США. А. ц. возникла в 30-х гг. 16 в. в результате реформации, проведённой английским королём Генрихом VIII. Проведённая сверху англ. реформация отражала интересы новой земельной аристократии и верхушки буржуазии, заинтересованных в захвате церковных земель. В реформации была заинтересована также и королевская власть, стремившаяся подчинить себе церковь и использовать её для усиления абсолютистского государства. Поэтому главной целью реформации был разрыв англ. церкви с папством. Удобным поводом к этому послужил отказ папы Климента VII дать согласие на развод Генриха VIII с Екатериной Арагонской. Воспользовавшись этим, король в 1534 «актом о верховенстве» объявил себя главой англ. церкви и вслед за тем с согласия парламента произвёл конфискацию монастырских земель, к-рые были розданы и распроданы представителям нового дворянства, королевским чиновникам и придворным, что обогатило около 40 тыс. дворянских семей. Однако епископские и церковные земли не были конфискованы, и церковь продолжала оставаться крупным земельным собственником. Управление церковью перешло в руки короля, к-рый назначал епископов и приходских священников, но А. ц. сохранила епископальный строй и пышность богослужения, а её догматика мало расходилась с католицизмом.

После кратковременной реставрации католицизма в царствование Марии Тюдор (1553—58) вероучение и организация новой церкви были окончательно закреплены при королеве Елизавете (1558—1603). А. ц. стала важной опорой абсолютизма в Англии. Это обстоятельство, а также половинчатый характер английской реформации, не удовлетворившей широкие круги буржуазии, вызывало еще при Елизавете оппозицию против А. ц. со стороны англ. кальвинистов-*пуритан* (см.), к-рых она сурово преследовала. Во время английской буржуазной революции 17 в. англиканство было упразднено, а государственной церковью была объявлена кальвинистская *пресвитерианская церковь* (см.) (1643), больше соответствовавшая интересам широких кругов англ. буржуазии. С усилением *индепендентов* (см.) пресвитерианская церковь была уничтожена (1648). Возвратившиеся в 1660 к власти Стюарты вновь восстановили А. ц., а классовый компромисс земельной аристократии и крупной буржуазии, достигнутый во время т. н. Славной революции 1688—89, закрепил господствующее положение А. ц. В Англии «кальвинизм явился подлинной религиозной маскировкой интересов тогдашней буржуазии, поэтому он и не добился полного признания после революции 1689 г., окончившейся компромиссом между частью дворянства и буржуазией. Восстановлена была английская государственная церковь, но уже не в прежнем своем виде, не в виде католицизма, с королем, играющим роль папы: теперь она была сильно окрашена кальвинизмом» (Энгельс, Людвиг Фейербах, 1948, стр. 51).

Согласно парламентскому акту 1919, для рассмотрения всех вопросов церковной жизни была учреждена «Национальная ассамблея английской церкви», состоящая из трёх палат: епископов, духовенства и мирян. Решения ассамблеи, существенно меняющие церковные статуты, подлежат утверждению парламента. А. ц. Британской империи насчитывает до 400 епископов, составляющих т. н. Англиканский союз церквей. Высшая иерархия А. ц. теснейшим образом связана с финансовой олигархией и земельной аристократией Англии. Архиепископы Кентерберийский и Йоркский и большинство епископов — члены палаты лордов. Церковный аппарат поддерживает все наиболее реакционные мероприятия брит. империализма во внутренней и внешней политике. А. ц. активно проводит «миссионерскую» деятельность в интересах грабительской колониальной политики англ. буржуазии.

После победы Великой Октябрьской социалистич. революции руководители А. ц. стали выступать в лагере врагов Советской власти. В 1930 архиепископ Кентерберийский был одним из наиболее активных проповедников «крестового похода» против СССР. После окончания второй мировой войны реакционные руководители А. ц., выполняя задание англо-амер. империализма, принимают деятельное участие в т. н. вселенском движении за объединение всех христианских церквей, направленном против СССР и стран народной демократии.

АНГЛИЧАНЕ, или **британцы**, — народ, сложившийся на протяжении средних веков на территории Англии в результате многократного смешения и длительной ассимиляции разнородных этнических элементов (см. *Великобритания*. Население). Общая численность А. — ок. 40 млн. чел. (1946).

В результате колониальных захватов Англии, А. с 17—18 вв. широко расселились вне Европы. В колонии, где англ. капитал эксплоатировал покорённые народы, переселялась большей частью лишь

горсточка колонизаторов — офицеров, чиновников, купцов, плантаторов, позднее также промышленников; такова, в основном, и современная прослойка А. в Индии, Бирме, на Цейлоне и в колониях Британской империи (всего несколько сот тысяч англичан). Но в переселенческие колонии (Северная Америка, Австралия, Новая Зеландия, Южная Африка), где туземцев либо истребляли, либо сгоняли с удобных мест в глубинные «резервации», шла массовая эмиграция из Англии — принудительная (ссылка на каторгу в Австралию в 19 в.) и «добровольная», форсированная относительным аграрным перенаселением, безработицей и нищетой народных масс Англии; в этих странах в 18—20 вв. сложился, гл. обр. из переселенцев-англичан (смешавшихся с эмигрантами из др. стран), ряд новых англоязычных народов — американцы США, англо-канадцы, англо-австралийцы и др. Несмотря на общность языка, они не образуют единой нации с А., так как не связаны с А. общностью территории и экономики; по этническому облику и культуре они во многом отличаются от А.

В антропологич. отношении А. неоднородны: на западе, в особенности в Корнуолле, преобладает темноволосый мезокефальный *атлантический антропологический тип* (см.), связанный с типами западного Средиземноморья. На севере и северо-западе распространён светловолосый мезокефальный тип, близкий к типам Скандинавии. В меньшем числе встречаются брахикефальные типы сходные с брахикефалами Зап. Европы. Между всеми типами имеется ряд переходных форм.

Местные диалекты и этнографич. особенности сохранились у А. не только в деревнях, но и в Лондоне, особый диалект к-рого («кокни») резко отличается от литературного англ. языка.

Занятия, образ жизни и культура современных А. в основном определяются общими капиталистич. условиями с рядом своеобразных национальных черт, связанных с особенностями историч. развития Англии. Характерны резкие социальные контрасты— роскошь буржуазных слоёв населения, перенявших многие традиции обуржуазившихся потомков феодалов, рядом с трущобами (slums), в к-рых живёт огромная часть пролетарского населения; тип жилища для среднего слоя населения в городах — кирпичные дома-казармы, разделённые вертикальными перегородками на отдельные квартиры, расположенные в 2 этажах (внизу кухня, она же часто столовая, наверху 1—2 спальни). Чаще всего семья рабочего ютится в одной комнате, иногда подвальной, сырой и полутёмной, лишённой самых элементарных удобств. В сельских поселениях преобладают двухэтажные домики-котеджи с черепичной кровлей, внешне привлекательные, но часто мало благоустроенные (особенно, если они предназначены для сельскохозяйственных рабочих). Одежда населения почти всюду городского типа.

Английская семья состоит обычно из отца, матери и 1—2 детей; среди трудящихся она гораздо более устойчива, чем среди буржуазии, в жизни к-рой моральный распад сочетается с показным ханжеством и лицемерием. Брачный возраст у англичан высок: 20—25 лет для невесты, 25—30 для жениха. Рождаемость с начала 20 в. неуклонно падает. Приверженность к старинным формам и традициям в общественной и частной жизни (парики и мантии в судах, тоги в университетах и т. д.) характерна гл. обр. для буржуазных и мелкобуржуазных кругов.

По данным официальной статистики, около $^2/_3$ А. принадлежит к англиканской (епископальной) церкви, ок. $^1/_5$ — к многочисленным протестантским сектам, 6% — католики. Численность неверующих этой статистикой не учитывается. Господствующие слои А. насаждают нетерпимость к свободомыслию: осуждаются даже непосещение церкви и «суетные развлечения» (танцы, театр и т. п.) в воскресенье. В условиях растленной, упадочной капиталистич. цивилизации давнее пристрастие А. к спорту выродилось в увлечение коммерческими спортивными зрелищами, превращёнными в азартную игру; англ. буржуазия пытается использовать пристрастие к спорту для отвлечения рабочих, особенно молодёжи, от общественно-политических интересов.

АНГЛИЯ — историческое ядро Соединённого Королевства Великобритании и Северной Ирландии. Именно Англия путём захватов подчинила себе остальные части королевства и положила начало формированию британской колониальной империи. В настоящее время А. — наиболее населённая и экономически развитая часть страны, занимающая среднюю и юж. часть о-ва Великобритания.

Название «А.» часто употребляется в более широком смысле для обозначения всего Соединённого Королевства, в к-рое, кроме А., входят Уэльс, Шотландия, Северная Ирландия, о-в Мэн и Нормандские о-ва. Территория собственно А. 131,8 т. *км*², т. е. 54% всей площади Соединённого Королевства; население 40.361 тыс. чел. (по исчислению 1946), или 81,8% всего его населения. Городское население А. — 32.823 тыс. чел. А. делится на 50 графств (округов) и 79 т. н. городов-графств, т. е. значительных городов, к-рые, находясь на территории графств, управляются, однако, самостоятельно. Лондонское графство охватывает и город Лондон с ближайшими предместьями.

На А. приходится ок. $^3/_4$ добычи каменного угля и 99% всей добычи железной руды в стране. Перед второй мировой войной в промышленности А. было занято св. $^4/_5$ всех индустриальных рабочих Великобритании, на А. приходилась львиная доля чёрной металлургии и машиностроения страны. Так называемые новые отрасли промышленности Великобритании (автомобильная, авиационная, электротехническая, химическая, каучуковая, производство искусственного шёлка) также получили развитие гл. обр. в А. Роль А. в сельском хозяйстве Великобритании характеризуется следующими данными: на А. приходится ок. $^2/_3$ пахотных земель, $^9/_{10}$ посевов пшеницы, $^2/_3$ поголовья крупного рогатого скота и $^1/_2$ овец.

Ж.-д. сеть в А. наиболее густая в стране: почти все электрифицированные железные дороги Великобритании расположены в А. (гл. обр. на юге). На долю портов А. приходится 78% всего судооборота страны.

Важнейшие индустриальные районы А.: Большой Лондон с развитым машиностроением, химической, швейной, пищевой и полиграфич. пром-стью; район Ланкашира и Йоркшира с хлоп.-бум. и шерстяной пром-стью и машиностроением (главные центры — Манчестер, Ливерпул, Лидс, Брэдфорд); Центральный район (Мидленд) с металлургич. промышленностью, машиностроением и металлообрабатывающей пром-стью (главные центры — Бирмингем, Ковентри, Шеффилд); Северо-Восточный район, в к-ром особенно развиты чёрная металлургия и судостроение (главные центры — Ньюкасл, Мидл-

сбро). Все эти районы, кроме Лондонского, включают одновременно крупные каменноугольные бассейны. На севере А., где преобладают старые отрасли промышленности, испытавшие наибольший упадок в период общего кризиса капитализма, особенно ярко сказываются проявления загнивания английского капитализма: высокий удельный вес бездействующих предприятий, массовая хроническая безработица, торможение технич. прогресса и т. п.

В сельском хозяйстве А., особенно на востоке, преобладают крупные капиталистич. хозяйства. Наибольшее значение сельское хозяйство имеет в восточных и южных районах А., где развито молочное животноводство, огородничество, садоводство (пригородного типа) и основные посевы пшеницы. В Центральной и, в особенности, в Северной А. преобладают свиноводство и молочное животноводство; в земледелии здесь — посевы ячменя и других зерновых и фуражных культур превосходят посевы пшеницы.

Подробно историч., географич. и экономич. характеристика Англии изложена в статье *Великобритания* (см.).

АНГЛО-АБИССИНСКАЯ ВОЙНА 1868 — захватническая война Англии против Эфиопии, вызванная стремлением Англии захватить опорные пункты на побережье Красного моря в связи с приближавшимся окончанием строительства Суэцкого канала. После неудачного исхода ряда инспирированных Англией восстаний феодалов против негуса Феодора (см. *Эфиопия*, Историч. очерк) в конце 1867 в Эфиопию (Абиссинию) прибыли из Бомбея англо-индийские войска. В ходе военных действий, закончившихся 13 апреля 1868 взятием крепости Магдалы, эфиопская армия была уничтожена, но, встретив огромные затруднения в подчинении своей власти воинственных племён, английское правительство вскоре вынуждено было вывести свои войска из Эфиопии.

Лит.: Абиссиния (Эфиопия). Сб. статей, М. — Л., 1936; Hosier H. M., The british expedition to Abyssinia, 2 ed., L., 1871; Bussidon Ch., Abyssinie et Angleterre (Théodoros). Perfidies et intrigues anglaises devoilées, P., 1888.

АНГЛО-АМЕРИКАНСКАЯ ВОЙНА 1812—14 — война между Англией и Соединёнными Штатами Америки, явившаяся результатом экспансионистской политики правящих кругов обеих держав. Американские плантаторы и рабовладельцы Юга и промышленники Севера преследовали в этой войне цели территориального расширения и укрепления своих позиций на всём континенте Сев. Америки и на море, а правящие круги Англии стремились к тому, чтобы прервать экономич. и политич. связи США с наполеоновской Францией и подвластными ей территориями и полностью подчинить США своему руководству. Еще весной 1807, в ответ на континентальную блокаду Наполеона I, англ. правительство наложило эмбарго на торговлю Нового Света со странами Европы, оккупированными Наполеоном или являвшимися союзными Франции. Эмбарго лишало американских судовладельцев и промышленников прибылей от торговли с воюющими странами в Европе. По мере того как обострялась борьба между Наполеоном и коалициями держав, создаваемыми Англией в Европе, усиливался и нажим Англии на США. Правительство США ответило (декабрь 1807) на эмбарго закрытием американских портов для иностранных судов. Отношения США с Англией продолжали ухудшаться. 18 июня 1812, ссылаясь на незаконные захваты в море амер. моряков и судов англичанами, конгресс США объявил Англии войну.

США вступили в войну неподготовленными. К началу войны армия США насчитывала 6.744 чел., а флот — 16 судов. Англия, будучи связана в Европе, в начале войны также не смогла развернуть активных операций. Английская армия в Канаде имела 4,5 тыс. чел. и была мало боеспособна.

Внутри США англичане пользовались поддержкой федералистов, к-рые продолжали торговлю с Англией и саботировали правительственные мероприятия по ведению войны. Всё же американская армия и молодой амер. флот, по преимуществу каперский, сумели нанести англичанам ряд ударов на суше и на море. В своей борьбе против Англии амер. вооружённые силы пользовались поддержкой народных масс, видевших в англичанах прежде всего колонизаторов, к-рые могли принести трудящимся Америки новое усиление гнёта и эксплоатации. Боевые действия начались 12 июля 1812 наступлением американского отряда (1.600 чел.) от г. Дейтона к г. Детройту. Американский отряд, несмотря на численное превосходство над противником, после ряда неудачных боёв в августе капитулировал. В октябре сложил оружие другой американский отряд (5 тыс. чел.). Попытка американцев форсировать 13 октября 1812 р. Ниагара также окончилась провалом. В результате этих поражений США вынуждены были сдать Англии всю территорию Мичигана. Зимой 1812—13 конгресс США принял закон об увеличении армии до 57 тыс. чел., однако правящие круги оказались неспособными создать такую армию, доведя численность её только до 19,5 тыс. чел. В течение 1813 американцы добились нек-рых успехов, очистив от англичан бо́льшую часть Мичигана. 10 сент. 1813 американская флотилия добилась победы над английской флотилией на оз. Эри. Наряду с этим в 1813 американские войска потерпели ряд поражений. Закон об увеличении армии до 62.733 чел., принятый конгрессом США в начале 1814, также не был выполнен; удалось увеличить армию только до 38 тыс. чел.

Весной 1814, после окончания войны с Францией, Англия, воспользовавшись своим превосходством на море, блокировала флотом всё атлантическое побережье США и перебросила в Америку новые силы. 24 авг. 1814 английский отряд (5.000 чел.) после короткого боя с 7-тысячным отрядом американцев овладел столицей США — Вашингтоном; при этом англ. войска сожгли Капитолий и ряд других зданий. Правительство с остатками войск бежало. Но вследствие того, что Англия была истощена двадцатилетней войной с Францией, США могли добиться приемлемого для них мира.

Война 1812—14 показала неспособность американских правящих классов организовать и вести войну даже против малобоеспособной и малочисленной армии своего противника. В войне обнаружилось также, что американские военные руководители не сумели сделать правильных выводов из предыдущей войны 1775—83, продолжая придерживаться старой, уже отжившей тактики.

24 декабря 1814 в Генте был подписан мирный договор, подтвердивший условия Версальского мирного договора 1783. Обе стороны сохраняли неприкосновенными существовавшие до войны границы, а ряд спорных вопросов остался открытым. Россия в это время (1812—14) была не заинтересована в том, чтобы Англия оттянула силы из Европы, и ещё в начале войны предложила своё посредничество. США приветствовали это дружественное русское предложение, но англ. правительство отклонило его. В результате А.-а. в., несмотря на ряд

поражений амер. войск, была упрочена независимость США и нанесён существенный удар поползновениям Англии на восстановление своего преобладания в Сев. Америке.

АНГЛО-АМЕРИКАНСКИЙ ПРОФСОЮЗНЫЙ КОМИТЕТ — комитет представителей Британского конгресса тред-юнионов и Американской федерации труда (АФТ), созданный в 1943 реакционными лидерами англ. тред-юнионов и АФТ в противовес *Англо-советскому профсоюзному комитету* (см.). Организаторы А.-а. п. к. ставили своей целью изоляцию советских профсоюзов. На сессии А.-а. п. к. в феврале 1943 в Вашингтоне был обсуждён ряд вопросов, в т. ч. о восстановлении деятельности реакционного *Амстердамского интернационала профсоюзов* (см.). Никаких решений А.-а. п. к. опубликовано не было. В дальнейшем А.-а. п. к. не собирался, но связь правых лидеров англ. тред-юнионов с руководством АФТ не прекращалась; она стала особенно тесной с осени 1947, когда они открыто объединились в своих тщетных попытках разрушить единство международного профсоюзного движения и расколоть *Всемирную федерацию профсоюзов* (см.).

АНГЛО-АФГАНСКИЕ ВОЙНЫ — захватнические колониальные войны Англии с целью установления господства в Афганистане и последующего проникновения в Среднюю Азию.

Первая А.-а. в. 1838—42 была начата Ост-Индской компанией с целью превратить Афганистан в зависимое государство и тем самым овладеть плацдармом для дальнейшей экспансии англичан в сторону Ирана и Средней Азии. Против войск афганского эмира — слабо вооружённых 12 тыс. иррегулярной конницы и 2.500 чел. пехоты — была двинута англо-индийская армия в 21 тыс. чел. Англичанам и их ставленникам удалось захватить Кандагар и Кабул. Колонизаторская политика англичан вызвала против них широкую волну негодования и открытого сопротивления. Афганский народ поднялся на борьбу за свою независимость, изгнал английские войска из Кабула и зимой 1841—42 полностью истребил их. Англичане предприняли новую карательную экспедицию, но не смогли удержаться в Афганистане и в 1842 покинули страну. Всего в течение первой А.-а. в. англичане направили в Афганистан более 54 тыс. регулярных войск; их потери составляли до 30 тыс. чел.

Вторая А.-а. в. 1878—80 была начата вторжением англ. войск (36 тыс.) в Афганистан осенью 1878. Сломив упорное сопротивление афганских войск, англичане с большими потерями заняли Кандагар, Джелалабад и продвигались к Кабулу. Афганский эмир Якуб-Хан вынужден был в мае 1879 подписать с ними кабальный *Гандамакский договор* (см.). Английская агрессия вызвала отпор со стороны народных масс. В сентябре 1879 афганские повстанцы убили англ. резидента и весь состав англ. миссии. Война началась вновь. Англ. колонизаторам удалось занять Кабул и важнейшие города юго-вост. Афганистана. Численность войск интервентов достигла 60 тыс. человек. Но афганские массы продолжали вести борьбу, прибегая к методам партизанских действий. Английским империалистам пришлось пойти на компромиссное соглашение с *Абдур-рахманом* (см.), признавшим англ. контроль над внешней политикой Афганистана и согласившимся на территориальные уступки, согласно Гандамакскому договору, но сохранившим самостоятельность в делах внутреннего управления. В 1880 англ. войска ушли из Афганистана. Ход войны показал бессилие технически хорошо оснащённых англ. войск в борьбе против слабо вооружённых афганских повстанцев, воодушевлённых справедливыми целями войны за независимость.

Третья А.-а. в. 1919 была начата англ. империалистами после объявления эмиром Аманнуллой независимости Афганистана, что срывало английские планы использования этой страны, наряду с Ираном, как плацдарма для антисоветской интервенции в Средней Азии. Решающее значение для благоприятного исхода войны для Афганистана имела дружба с Советской Россией, в мае 1919 признавшей полную независимость Афганистана. Положение англ. колонизаторов осложнялось мощным подъёмом национально-освободительной борьбы в Индии, наступившим после Великой Октябрьской социалистич. революции. Английская агрессия вызвала широкое восстание независимых афганских племён в северо-западной пограничной провинции Индии. Эти племена приняли на себя основной удар англичан и не допустили их вторжения в Афганистан.

Слабость военного руководства и организации, а также отсутствие современной военной техники и транспорта помешали 60-тысячной афганской армии полностью использовать весьма благоприятную обстановку. Только генерал Надир-Хан перенёс военные действия на индийскую территорию и осадил крепость Тал. На кандагарском направлении войска Абдул-Кудус-Хана держались пассивной обороны. На пешаварском направлении главные афганские силы генерала Селех-Мухаммед-Хана преждевременно вступили в бой в Хайберском проходе, были разбиты и вынуждены к беспорядочному отступлению. В этих условиях эмир Аманулла заключил перемирие, за к-рым последовал прелиминарный англо-афганский мирный договор в Равальпинди (8 авг. 1919); одновременно англичане особой нотой были вынуждены признать независимость Афганистана.

Лит.: Маркс К., Хронологические выписки по истории Индии (664—1858 гг.). [Л]., 1947; Новая история колониальных и зависимых стран, т. 1, М., 1940; Соболев Л. Н., Страница из истории восточного вопроса. Англо-афганская распря, СПБ, 1882—85 (2-я англо-афганская война); Sykes P. A., History of Afghanistan, v. 1—2, L., 1940; Kaye J. W., History of the war in Afghanistan, v. 1—3, 4 ed., L., 1890 (1-я англо-афганская война).

АНГЛО-БИРМАНСКИЕ ВОЙНЫ — захватнические войны Великобритании против бирманского государства Ава в 1824—26, 1852—53 и 1885, имевшие целью превращение Бирмы в англ. колонию. *Ост-Индская компания* (см.) в течение длительного периода навязывала правителям Авы, под властью к-рых находилась территория всей Бирмы (см. *Бирма*, Исторический очерк), неравноправные договоры, пытаясь таким путём поставить её в зависимость от себя. Встретив сопротивление правителей Авы, Ост-Индская компания в 1824 спровоцировала войну. Английские войска под командой Archибалда Кэмпбелла встретили упорное сопротивление бирманцев, к-рыми командовал талантливый военачальник Маха Бандула. Только после гибели Маха Бандулы англичанам удалось прорвать его линию обороны, но и после этого они смогли продвигаться вперёд лишь ценой огромных потерь. Война закончилась в 1826. По миру в Иандабо 24 февр. 1826 к Англии отошли Ассам, Качар, Манипур, Аракан и Тенассерим. Король Авы согласился на назначение англ. резидента при своём дворе, предоставил англичанам право свободной торговли в своих владениях с освобождением от пошлин судов

с тоннажем до 50 *т* и обязался уплатить контрибуцию в размере 1 млн. ф. ст. Несмотря на заключение этого договора, попытки англичан хозяйничать в стране наталкивались на отпор бирманцев. Лорд Далхузи — ген.-губернатор Индии (1848—56), решил сломить сопротивление Авы оккупацией области Пегу, дававшей стране основную массу продовольствия. Использовав противоречия между феодалами Авы и покорёнными ими шанами и талаингами, населявшими Пегу, Далхузи привлёк правителей последних на сторону англичан. Область Пегу была в 1853 оккупирована, но Далхузи не решился итти дальше и отправил миссию с предложением мира при условии отказа Авы от Пегу. Король Авы Миндон, учитывая настроение народа, не рискнул официально признать захват Англией этой области, но, отказавшись от сопротивления, фактически согласился с потерей Пегу.

Третья А.-б. в. 1885 завершила покорение Бирмы, ликвидировав независимость Авы. Война была ускорена колониальной экспансией французов на Индо-Китайском п-ове и их попыткой закрепиться в Аве. В 1885 Франция навязала Аве кабальный договор, по к-рому получила право наибольшего благоприятствования — 5-процентный ввозной тариф, неподсудность французов авским законам и право назначения резидента в Мандалай, тогдашнюю столицу Авского царства. Английское правительство было весьма встревожено проникновением Франции в Бирму. Воспользовавшись тем, что Франция оказалась втянутой в тяжёлую для неё войну в Аннаме, англ. правительство придралось к конфликту между властями Авы и Бомбей-Бирманской торговой компанией и предъявило правителям Авы ультиматум с требованием предоставить Англии контроль над внешними сношениями Авы. В ответ на отклонение этого наглого требования Англия предприняла наступление на Мандалай. Авский король Тхибав капитулировал и был увезён в Бомбейскую провинцию. 1 января 1886 ген.-губернатор Индии лорд Дафферин опубликовал манифест о присоединении Авы к владениям британской короны. Бирма была превращена в колонию и на положении провинции включена в состав индийских владений Великобритании.

АНГЛО-БУРСКАЯ ВОЙНА 1899 — 1902 — захватническая война Великобритании против южно-африканских республик Оранжевой и Трансвааля, завершившаяся превращением их в английские колонии. Поводом к войне послужило требование английских колонизаторов о предоставлении широких политических прав т. н. уитлендерам — иностранцам, главным образом англичанам, поселившимся на территории этих республик. Война, целью к-рой являлся захват новых территорий с богатейшими золотыми и алмазными россыпями, была подготовлена группой английских империалистов во главе с Сесилем Родсом, являвшимся, как отмечал В. И. Ленин, её «главным виновником» (см. Соч., 4 изд., т. 22, стр. 244).

В 1877 англичане объявили об аннексии Трансвааля. Восставшие буры нанесли серьёзное поражение англичанам в битве при Маюбе (февраль 1881). По Лондонской конвенции 1884 Англия формально признала независимость Трансвааля, лишив его, однако, права вступать в самостоятельные договорные отношения с другими государствами. Основанная в 1889 Сесилем Родсом *Южноафриканская компания* (см.) побуждала «уитлендеров» требовать предоставления им широких политич. прав. Отказ президента Трансвааля Крюгера выполнить требование «уитлендеров» послужил поводом для подготовлявшегося агентами Родса мятежа «уитлендеров» в Йоханнесбурге против правительства Трансвааля (декабрь 1895). В помощь мятежникам Родс выслал вооружённый отряд, возглавляемый управляющим Южно-африканской компании Джемсоном. Буры разбили англичан и их наёмников, подавили мятеж, а самого Джемсона взяли в плен (2 янв. 1896). Вмешательство в дела буров германского кайзера Вильгельма II, обострившаяся борьба империалистич. держав за Эфиопию (Абиссинию) и Судан принудили Англию на время воздержаться от ведения военных операций против бурских республик. Германское правительство усиленно пыталось использовать англо-бурский конфликт в целях вымогательства у Англии колониальных уступок. После заключения в 1898 соглашения с Германией о разделе португальских колоний, соглашения об уступке Германии двух островов из архипелага Самоа (1899) и соглашения с Францией о Судане (1899), Англия возобновила агрессию по отношению к бурским республикам.

По настояниям английского министра колоний, ярого империалиста Джозефа Чемберлена, в Южную Африку были направлены значительные контингенты английских войск. Требование Крюгера передать вопрос об «уитлендерах» на рассмотрение третейского суда и его же предложение о взаимном отводе английских вооружённых сил и войск буров от границ Трансвааля были признаны Англией, явно провоцировавшей войну, «неподходящими для обсуждения». Взяв военную инициативу в свои руки, буры 11 окт. 1899 вступили на территорию английских владений и нанесли англичанам тяжёлые поражения при Гленко и Николсонснэке. Вскоре буры осадили города Ледисмит, Мафекинг и Кимберли (центр добычи алмазов).

Трансвааль и Оранжевая республика постоянной армии не имели. Их армии создавались по мобилизации; по списочному составу они могли выставить до 50 тыс. военнообязанных, являвшихся с собственным вооружением, снаряжением, конём и 15-дневным запасом продовольствия; в действительности выставили только 30 тыс. чел. Военному делу буры не обучались, однако, будучи охотниками и скотоводами, были хорошими наездниками и стрелками. Войско буров твёрдого устава не имело; поддержанию дисциплины способствовали высокие цели справедливой войны. На вооружении состояло: 35 тыс. винтовок магазинной системы, остальные ружья старых систем (штыков не было), до 80 орудий и 37 пулемётов системы Максима. Английские войска в Южной Африке к началу боевых действий насчитывали около 24 тыс. чел. Укомплектованные путём вербовки части имели низкую дисциплину и плохую тактическую подготовку. Пехота, приученная к залповому огню, прицельно стрелять не умела. Дальность и действительность огня полевой артиллерии были недостаточными. Основной тактический приём английской армии (огневая подготовка атаки с короткого расстояния с последующей атакой пехоты в сомкнутом строю) в бою с противником, имевшим лучшую огневую подготовку, успешно применяться не мог.

В ноябре 1899 англичане перебросили в Африку около 47 тыс. чел. Прибывшие войска использовались по частям с задачей деблокировать осаждённые города и по частям были разбиты бурами (в сражениях при Белмонте и Эслине 22—24 февр., под Стормбергом 10 дек., у Магерсфонтейна 11 дек. 1899 и под Спионкопом 24 янв. 1900).

К 1900 численность англ. войск достигла 150 тыс. чел. 18 февраля 1900 у Падерберга 45-тысячная армия англичан окружила группу буров (4,5 тыс.) и 27 февраля принудила её к капитуляции, нанеся тем самым первое серьёзное поражение бурам. В августе 1900 численность английских войск возросла до 250 тыс. чел. Заняв Кимберли и заставив буров снять осаду Ледисмит, английские войска вступили в Блумфонтейн; 28 мая было объявлено о присоединении Оранжевой республики к английским владениям. Затем английским войскам удалось занять Преторию. С падением столиц буры отнюдь не прекратили сопротивления. По инициативе генерала Христиана *Девета* (см.) они развернули партизанскую борьбу. С марта 1901 начался второй период войны. На обширном пространстве около 20 тыс. партизан вели героическую борьбу против 250-тысячной армии британских колонизаторов. Особенно отличились отряды Девета, Деларея и Луи Бота. Для борьбы с партизанами англичане создали систему блокгаузов: на расстоянии 600 *км* было оборудовано 8 тыс. небольших укреплённых пунктов, находившихся один от другого в 1.200—1.700 *м* во взаимной огневой связи и прикрывавших гл. обр. железную дорогу. Чтобы сломить сопротивление партизан, англичане заключили в концентрационные лагери женщин, стариков и детей буров, беспощадно истребляли партизан и мирное население.

В то же время буры, жестоко угнетавшие коренное негритянское население, ослабляли этим свои собственные позиции и оказались, в конечном счёте, вынужденными пойти на мирные переговоры. 31 мая 1902 был подписан мирный договор в Претории, по к-рому республики Оранжевая и Трансвааль превращались в английские колонии.

Общественность России весьма сочувственно относилась к бурам, боровшимся за свою независимость. Царское правительство пыталось было использовать затруднения Англии, вызванные А.-б. в. в своих целях. Русский министр иностранных дел еще в феврале 1900 в Париже и Берлине ставил вопрос о возможности вмешательства европейских держав в А.-б. в. Однако как французское, так и в особенности германское правительства отклонили русское предложение. Более того, кайзер Вильгельм пытался даже спровоцировать на этой почве англо-русский конфликт. Англии была предоставлена таким образом свобода действий в отношении буров.

А.-б. в. была одной из тех захватнических грабительских войн, к-рыми открывался новый, последний этап развития капитализма — империализм. «Войны испано-американская (1898), англо-бурская (1899—1902), русско-японская (1904—1905) и экономический кризис в Европе 1900-го года — вот главные исторические вехи новой эпохи мировой истории», — отмечал В. И. Ленин (Соч., 4 изд., т. 23, стр. 95). В течение А.-б. в. англичане выставили против буров до 350 тыс. войск, потери англичан — св. 40 тыс. чел.

Национально-освободительная борьба, к-рую в течение $2^1/_2$ лет вёл небольшой бурский народ против англ. захватчиков, оказала значительное влияние на развитие военного искусства. В ходе А.-б. в. получил дальнейшее развитие боевой опыт *Русско-турецкой войны 1877—78* (см.). Применённые обеими сторонами магазинная винтовка, пулемёт, скорострельная полевая артиллерия значительно повысили огневую мощь обороны, обнаружили непригодность устаревших боевых порядков и тактических приёмов англ. армии в наступательном бою. Возросшая огневая мощь обороны выявила необходимость рассредоточенных боевых порядков, сильного огневого обеспечения атаки, применения маневра в бою, маскировки и самоокапывания. Применяемый обеими сторонами бездымный порох облегчил маскировку войск, ведущих огонь, повысилось значение разведки. В полевом бою стала применяться тяжёлая артиллерия. Потребность в большом количестве боеприпасов подняла роль боевого снабжения и тыла. Обе стороны применяли новые виды связи (гелиограф, полевой телеграф, световая сигнализация, флажки, воздушные шары). Выявившиеся низкие моральные качества и плохая боевая подготовка английских войск, а также несоответствие боевых порядков и тактических форм боя возросшей огневой мощи и новым тактическим приёмам противника (рассыпной строй буров) заставили английское правительство после войны реорганизовать свою армию.

Боевой опыт А.-б. в. нашёл своё применение и дальнейшее развитие в *Русско-японской войне 1904—05* (см.).

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 22 («Империализм, как высшая стадия капитализма»), т. 23 («Империализм и раскол социализма»); Цетлин М., Война буров за независимость (1899—1902), М., 1940; Виноградский А., Англо-бурская война в Южной Африке, вып. 1—3, СПБ. 1901—03; Кульбакин В., Англо-бурская война (1899—1902 гг.), «Военно-исторический журнал», 1941, № 1.

АНГЛО-ГЕРМАНСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ 1938 — декларация о ненападении, подписанная британским премьер-министром Н. Чемберленом и главарём гитлеровской Германии Гитлером 30 сент. 1938 непосредственно после *Мюнхенского соглашения* (см.). Инициатива подписания А.-г. д. 1938 принадлежала Чемберлену. В соответствии с антисоветскими планами английских, французских и американских империалистов, Чемберлен проводил политику укрепления гитлеровской Германии, использования её в качестве ударной силы империализма для борьбы с СССР и в то же время стремился прикрыть осуществлявшееся им развязывание второй мировой войны лживыми заявлениями об «умиротворении» Европы. А.-г. д. 1938 была призвана путём англо-германских обязательств о взаимном ненападении изолировать СССР и создать условия для нападения на него со стороны Германии. В основу декларации было положено подтверждение Мюнхенского соглашения и *Англо-германского морского соглашения 1935* (см.); декларация провозглашала желание договаривающихся сторон «не вести войну друг против друга». К А.-г. д. 1938 примыкала аналогичная франко-германская декларация от 6 декабря 1938. «В этих соглашениях с гитлеровской Германией совершенно ясно обнаруживается стремление английского и французского Правительств отвести от себя угрозу гитлеровской агрессии в расчёте, что мюнхенское и другие подобные соглашения уже открыли ворота для гитлеровской агрессии на Восток, в направлении Советского Союза» [Фальсификаторы истории (Историческая справка), Госполитиздат, 1948, стр. 35]. Существенно усилившая позиции гитлеровской Германии, А.-г. д. 1938 способствовала развязыванию Германией второй мировой войны.

Лит.: Сталин И. В., Отчетный доклад на XVIII съезде партии о работе ЦК ВКП(б) 10 марта 1939 г., в его кн.: Вопросы ленинизма, 11 изд., [М.], 1947; Фальсификаторы истории. (Историческая справка), [М.], 1948; Документы и материалы кануна второй мировой войны. [Из архива Мин-ва иностранных дел Германии], т. 2, [М.], 1948.

АНГЛО-ГЕРМАНСКОЕ МОРСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ 1935 — соглашение, устанавливавшее новое соотношение военно-морских сил Великобритании и Германии и способствовавшее возрождению военно-морского флота фашистской Германии. А.-г. м. с., заключённое 18 июня 1935 в форме обмена нотами между англ. министром Хором и герм. специальным уполномоченным Риббентропом, предоставляло Германии право иметь флот по тоннажу равный 35% общего водоизмещения военно-морских сил Британской империи, что давало Германии возможность немедленного увеличения тоннажа её военного флота в 4 раза. Флот, созданный Германией на основе А.-г. м. с. при содействии Англии, почти равнялся французскому, а по реальному соотношению приближался к английскому, так как последний был рассредоточен в большом числе морей. Тоннаж германского подводного флота устанавливался в размере 45% общего тоннажа подводных лодок стран Британской империи; при этом в принципе германскому правительству было предоставлено право на его увеличение до размеров подводного флота Британской империи.

А.-г. м. с., являвшемуся одним из важнейших этапов на пути развязывания германской агрессии, предшествовали односторонние акты нацистской Германии (март 1935), направленные к ликвидации статей Версальского договора, ограничивавших численность германской сухопутной армии и военно-воздушного флота. А.-г. м. с., в свою очередь являющееся нарушением Версальского договора, фактически открывало возможность неограниченного роста морских сил гитлеровской Германии. В отношении подводных лодок Германия ставилась в особо благоприятное для её агрессивных планов положение.

Результатом А.-г. м. с. явилось укрепление позиций Германии на Северном и гл. обр. на Балтийском морях, что предполагало направление («канализацию») фашистской агрессии на восток, против СССР. В целях еще большего увеличения военно-морских вооружений Гитлер в 1939 денонсировал А.-г. м. с.

Англо-германское морское соглашение способствовало открытому восстановлению вооружённых сил Германии и содействовало политике развязывания второй мировой войны.

АНГЛО-ГОЛЛАНДСКИЕ ВОЙНЫ 17 ВЕКА — три войны (1652—54, 1665—67, 1672—74) между Англией и Соединёнными провинциями Нидерландов (в составе к-рых наиболее значительную роль играла Голландия) из-за колониального, торгового и морского господства. Совместная успешная борьба Англии и Соединённых провинций против португальской и испанской колониальной монополии с начала 17 в. сменилась взаимным соперничеством. Интересы обоих государств сталкивались и на Балтийском и на Северном морях, английская и голландская *Ост-Индские компании* (см.) являлись конкурентами в торговле пряностями на Востоке. В первой половине 17 в. Соединённые провинции, где власть уже находилась в руках буржуазии, опираясь на многочисленный флот, дешёвый фрахт, обилие свободных капиталов и развитую систему торговых станций (факторий на о-вах Пряностей и в Индии, фортов на побережье Африки и в Зап. полушарии), получили преобладание над феодально-абсолютистской Англией. Происходил ряд столкновений, в к-рых англичане оказывались потерпевшей стороной; самое крупное из них — казнь голландцами в 1623 английских торговцев на о-ве Амбоина («резня на Амбоине»). Объявление Англией в 1609 запрета иностранцам ловить рыбу у берегов Англии и Ирландии, провозглашение в 1633 английского суверенитета над Ла-Маншем, морями вокруг Британских о-вов и Северным морем — явились попыткой формально обеспечить английское господство в этих водах, закрыть их для иностранных конкурентов. Голландская буржуазия стояла за свободу морей, её интересы были выражены в известном трактате Гуго *Гроция* (см.) «Свободное море». Более слабая на морях Англия выступала против свободы морской торговли; защитником этой точки зрения явился английский юрист Селден, автор трактата «Закрытое море». Полемика учёных юристов явилась идеологич. подготовкой первой А.-г. в.

После победы буржуазной революции в Англии правительство английской республики, опираясь на вновь выстроенный мощный флот, в 1650 предложило Соединённым провинциям «тесный союз», к-рый грозил подчинить Соединённые провинции Англии. Получив отказ, английский парламент в 1651 принял *Навигационный акт* (см.), направленный гл. обр. против голландской посреднической торговли, что привело к первой А.-г. в. Англичане направили главные усилия на уничтожение ост-индской и балтийской торговли Нидерландов. Произошло шесть морских сражений; голландский флот потерпел поражение у Ньюпорта и Шевенингена. По Вестминстерскому мирному договору (1654) Соединённые провинции вынуждены были примириться с Навигационным актом и обязались возместить ущерб английской Ост-Индской компании за резню на Амбоине в 1623.

Первая А.-г. в. (1652—54) закрепила за английской буржуазией господство на собственном национальном рынке и монополию в торговле со своими колониями. Опыт войны привёл к усиленной постройке кораблей нового типа, появились специальные разведывательные корабли (фрегаты) и др. Изменились тактика и организация флота; вместо абордажа основой боя стал артиллерийский огонь кораблей, действовавших в кильватерной линии. Корабли, занимающие эту линию, вооружались наиболее сильной артиллерией и получили название «линейных кораблей».

Новый значительный удар по колониальному и торговому преобладанию Соединённых провинций нанесла вторая А.-г. в. (1665—67). Еще до объявления войны англичане совершили нападение на голландские торговые посты в Зап. Африке и захватили голландскую колонию в Северной Америке — Новые Нидерланды. В дальнейшем ходе войны Англии не удалось нанести решительного поражения Нидерландам: эпидемия моровой язвы ослабила английский флот, грандиозный пожар Лондона (1666) дезорганизовал управление. Вступление в войну Франции на стороне Нидерландов в январе 1666 заставило Англию выделить часть морских сил на борьбу с новым противником. В июне 1667 голландская эскадра проникла в устье Темзы, уничтожила часть английского флота и вызвала панику в Лондоне. Мир в Бреда, заключённый в июле 1667, явился компромиссом: голландцы признали захват Англией колонии Новые Нидерланды, но получили обратно Суринам; Англия со своей стороны согласилась на нек-рые послабления в Навигационном акте в пользу Соединённых провинций.

Третья А.-г. в. (1672—74) была в первую очередь вызвана стремлением французского короля Людовика XIV, с помощью английского короля Карла II уничтожить соседнюю

бурж. республику — Соединённые провинции Нидерландов. Англичане напали на голландский флот до объявления войны. Соединённым провинциям пришлось бороться одновременно с Англией и Францией. Военные действия Англии ограничились операциями на море; голландцы одержали две победы над английским флотом у Солебея (1672) и Текселя (1673). 19 февраля 1674 Англия и Соединённые провинции Нидерландов подписали Вестминстерский мирный договор, не внесший никаких существенных изменений.

Но несмотря на упорную борьбу Голландии за сохранение своего колониального и торгового могущества, экономич. упадок её был неизбежен. Будучи обязана своим расцветом внешней торговле, Голландия в результате А.-г. в. уступила своё торговое колониальное и морское господство более передовой в промышленном отношении Англии.

«И торговое господство теперь связано уже с бо́льшим или меньшим преобладанием условий существования крупной промышленности. Стоит сравнить, напр., Англию и Голландию. История падения Голландии как господствующей торговой нации есть история подчинения торгового капитала промышленному капиталу» (М а р к с, Капитал, т. 3, 1949, стр. 345).

А.-г. в. 17 в. сыграли значительную роль в развитии военно-морского искусства и военно-морской техники: установились типы военных кораблей, исчезли из состава военных флотов вооружённые коммерческие суда, были разработаны более совершенные боевые строи и тактика морского боя, усовершенствована морская артиллерия. Изменилась и стратегия войны на море — главной задачей становится борьба с военным флотом противника.

АНГЛО-ДАТСКАЯ ВОЙНА 1807—14 — захватническая война Англии против Дании, происходившая в связи с войнами начала 19 в., отражавшими борьбу между наполеоновской Францией и Англией за господство в Европе. Систематические нарушения Англией неприкосновенности кораблей нейтральных стран привели в 1800 к образованию Лиги нейтральных государств в составе России, Дании, Швеции и Пруссии. Тогда английский флот внезапно напал на Копенгаген и уничтожил датские суда; одновременно английский флот принялся энергично бороться с датской торговлей на море. Смерть русского императора Павла I (1801) положила конец Лиге нейтральных государств. После *Тильзитского мира 1807* (см.) Англия, чтобы предотвратить присоединение Дании к континентальной блокаде и закрепить своё превосходство на море, внезапно и вероломно напала на Данию. Англичане без объявления войны 16 авг. 1807 высадили на датское побережье десант в 20 тыс. чел., к-рый во взаимодействии с флотом 17 авг. блокировал столицу Дании — Копенгаген. 1 сент. англичане предложили гарнизону города сдаться, но получили отказ. С 2 по 7 сент. Копенгаген подвергся жестокой разрушительной бомбардировке. 4 сент. английские войска заняли о-в Гельголанд. 7 сент. сдался Копенгаген. Англичане разграбили арсеналы и захватили почти весь военный и торговый флот Дании, уведя его в конце октября в Англию. Несмотря на неудачи, датское правительство не присоединилось к Англии, а в конце октября заключило союз с Францией и обязалось участвовать в континентальной блокаде. 4 ноября 1807 Англия официально объявила войну Дании. Россия, выразившая протест по поводу бомбардировки Копенгагена, 7 ноября объявила войну Англии. В последующих военных действиях Дания не играла большой роли. После разгрома Наполеона в России (1812) в войну против Франции и её союзников вступила Швеция. В 1813 шведские войска напали на Голштинию и разбили датчан. В январе 1814 был подписан мирный договор между Англией, Данией и Швецией (см. *Кильский мирный договор*), согласно к-рому Дания уступила Швеции Норвегию (в обмен на шведскую Померанию) и обязалась выступить против Франции. По решениям *Венского конгресса 1814—15* (см.), подтвердившего основные решения Кильского мирного договора, от Дании к Швеции отошла Норвегия, о-в Гельголанд достался Англии, а о-в Рюген и т. н. шведская Померания были обменены Данией на герцогство Лауэнбург, принадлежавшее Пруссии.

В результате А.-д. в. 1807—14 Дания лишилась своего военного и торгового флота и была сведена на роль второстепенной морской державы.

АНГЛО-ЕГИПЕТСКИЙ ДОГОВОР 1936 — неравноправный договор, навязанный Великобританией Египту. Подписан в Лондоне 26 авг. 1936. Подъём антианглийского национально-освободительного движения в Египте после Великой Октябрьской социалистической революции вынудил Англию искать новые способы для сохранения своего господства в этой стране, являющейся для британского империализма весьма важным в экономич. и военно-стратегич. отношении плацдармом. Начиная с 1920 Англия неоднократно пыталась навязать Египту договор, призванный замаскировать английское господство в этой стране. В 1936 Англия, использовав угрозу итало-немецкой агрессии против Египта, добилась осуществления своего давнего проекта, неоднократно прежде отвергавшегося Египтом. А.-е. д. 1936 после формально-декларативной статьи о том, что «военная оккупация Египта силами его величества короля и императора прекращается», устанавливал, что Англия имеет право содержать войска в Египте, в зоне Суэцкого канала, численностью до 10 тыс. человек, фактически английские войска продолжали оккупировать не только зону Суэцкого канала, а всю территорию Египта, и их численность во много раз превышала установленную договором. На Египет возлагалось обязательство предоставить Англии «в случае войны, непосредственной угрозы войны или чрезвычайной международной ситуации» порты, аэродромы, средства сообщения и связи. В Александрии сохранялась англ. военно-морская база. Египетская армия ставилась под контроль английской военной миссии, снаряжение и вооружение египетской армии стандартизировалось по английским образцам. Англ. верховный комиссар в Египте был переименован в посла, но сохранил особые привилегии. Над Восточным Суданом формально восстанавливался англо-египетский кондоминиум («совместное владение»). В Египте, особенно после второй мировой войны, развернулось широкое народное движение за отмену неравноправного А.-е. д. 1936, за полный вывод всех англ. войск из всех районов Египта, за воссоединение Судана с Египтом. Под давлением прогрессивных кругов страны египетское правительство в конце 1945 вступило в переговоры с англ. правительством об аннулировании А.-е. д. 1936, но в ходе этих переговоров не обнаружило последовательности. Лейбористское правительство Англии, возглавлявшееся Эттли и Бевином, продолжало в отношении Египта ту же империалистич. политику, какую прово-

дили в течение десятилетий англ. консервативные кабинеты. После отказа английского правительства удовлетворить требования Египта, египетское правительство передало вопрос об аннулировании А.- е. д. 1936 в Организацию Объединённых наций. При обсуждении вопроса в Совете Безопасности (август — сентябрь 1947) справедливые требования Египта были поддержаны СССР и Польшей, но встретили сопротивление англо-американского блока.

Лит.: Great Britain and Egypt 1914—1936, L., 1936; Bourgeois A., La formation de l'Egypte moderne, P., 1939.

АНГЛО-ЕГИПЕТСКИЙ СУДАН — страна в с.-в. Африке, совладение (кондоминиум) Великобритании и Египта, см. *Судан Англо-Египетский.*

АНГЛО-ИРАНСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ — английская нефтяная монополия, эксплоатирующая месторождения нефти в Иране. Основана в 1909 на основе концессии, полученной в 1901 сроком на 60 лет. Первоначально площадь концессии равнялась 500 тыс. кв. миль (1.295 тыс. *км*²), т. е. около $^5/_6$ всей территории Ирана. В декабре 1932, под давлением широких масс иранского народа, концессия была аннулирована как невыгодная и кабальная для Ирана. Англ. правительство, крайне заинтересованное в сохранении концессии, имеющей важнейшее экономич. и стратегич. значение для брит. империализма, добилось от иранского правительства заключения нового концессионного договора с А.-и. н. к., не менее кабального для Ирана. Сокращение площади концессии до 100 тыс. кв. миль (259 тыс. *км*²), включавших, однако, наиболее богатые нефтяные участки, и увеличение отчисления компании в пользу иранского правительства, предусмотренные новым договором (апрель 1933), с лихвой компенсировались тем, что срок концессии был продлён, сверх ранее обусловленного, ещё на 32 года (до 1993). Основные месторождения нефти, эксплоатируемые А.-и. н. к., расположены в районе Месджеде-Сулеймана, Ага-Джари, Гаш-Сарана, Харт-Келе; крупнейшие нефтеперерабатывающие предприятия — в районе Абадана.

Акционерный капитал А.-и. н. к. увеличился с 2 млн. ф. ст. при основании до 33 млн. ф. ст. в 1947. Число рабочих и служащих возросло с 30 тыс. чел. в 1935 до 55 тыс. чел. в 1947. Добыча нефти составляла: в 1919 — 1,1 млн. *т*; в 1929 — 5,5; в 1939—8,3; в 1944 — 11,5; в 1945 — 16,8; в 1946—19,2; в 1947—20,2; в 1948—25,3; в 1949—27,1 млн. *т*. О выгодности концессии и о хищнич. эксплоатации нефтяных месторождений дают представление выплачивавшиеся компанией дивиденды, к-рые часто достигали 20—25%, причём неоднократно сверх дивиденда акционерам выдавались бесплатно вновь выпущенные акции. А.-и. н. к. владеет не только нефтяными вышками (более 300 в Иране), но и крупными нефтеперерабатывающими заводами, нефтепроводами и собственным крупным танкерным флотом, состоявшим в середине 1948 из 106 нефтеналивных судов с общим тоннажем в 1.244 тыс. *т*. Компания имеет в Великобритании и других странах ок. 25 дочерних предприятий. Британское адмиралтейство имеет с А.- и.н. к. длительный контракт на поставку нефти для военно-морского флота Англии.

Контрольный пакет акций А.-и. н. к. с 1914 принадлежит англ. правительству, к-рое пользуется правом назначать двух своих представителей в совет директоров компании и её дочерних предприятий. Остальные акции принадлежат нефтяной компании «Бирма Ойл К°» (25%) и крупным финансовым магнатам. А.-и. н. к. связана с крупнейшими банками Англии, с нефтяным трестом «Ройял Датч Шелл» и является ярким примером сращивания финансовой олигархии Англии с англ. правительством. Подкармливая за счёт огромных прибылей правящую верхушку Ирана, А.-и. н. к. хищнически использует природные ресурсы страны и жестоко эксплоатирует трудящихся. На предприятиях А.-и. н. к. иранские рабочие работают и живут в полурабских условиях. В угоду англ. колонизаторам иранские власти применяют полицейские и военные силы против рабочих, занятых на предприятиях А.-и. н. к.

В конце 1946 А.-и. н. к. заключила с амер. нефтяными монополиями «Стандард Ойл К° оф Нью-Джерси» и «Сокони Вакуум Ойл К°» длительное соглашение на поставку им большого количества нефти, для чего должен быть построен специальный нефтепровод от Абадана до Средиземного моря. Однако это соглашение не ослабляет борьбы между английскими и американскими нефтяными трестами за ближневосточную нефть, за господство в Иране.

А.-и. н. к. — активный проводник англ. империалистич. политики в Иране. Компания беззастенчиво вмешивается во внутреннюю политич. жизнь страны, усиленно поддерживает иранских реакционеров, инспирирует антисоветскую политику иранского правительства в ущерб интересам иранского народа.

АНГЛО-ИСПАНСКИЕ ВОЙНЫ 16—18 вв. — восемь войн между Англией и Испанией за колониальное господство. К середине 16 в. Испания представляла собой могущественную колониальную державу. С ней соперничали другие европейские страны, промышленное и торговое развитие к-рых подводило их правящие классы к борьбе за новые рынки сбыта и сырья. Наиболее значительным соперником Испании выступала Англия. Противоречия между Испанией и Англией возникали и на европейском континенте, где английское правительство поддерживало восставшие против испанского господства Нидерланды. Одной из форм борьбы английских предпринимателей против испанского владычества в колониях являлось корсарство, грабёж испанских судов, а также нападения на испанские поселения в колониях. Испанский король Филипп II (1556—98) поставил своей задачей сохранить монопольное положение Испании как крупнейшей колониальной державы и под предлогом защиты католицизма совершенно уничтожить Англию.

Испанским правительством был выработан план, к-рый сводился к переброске морем в Британию частью из Испании и частью из Нидерландов крупного экспедиционного отряда, имевшего задачей разгром англ. вооружённых сил, взятие Лондона и в конечном результате — политич. подчинение Англии. Для перевозки такого крупного экспедиционного корпуса (предполагалось из Испании перевезти ок. 15 тыс. чел. и из Нидерландов — около 25 тыс. чел.) в 1586 Испания начала создавать огромный по тому времени военный флот, состоявший из больших и высокобортных кораблей, могущих вмещать большое количество сухопутных войск; для артиллерийского боя в море эти корабли не предназначались, имея гл. обр. носовую и кормовую артиллерию. Высокомерное невежество испанского правительства в связи с имевшимися у него сведениями о слабости морских сил Англии побудили его заранее уже дать создающемуся для нападения на Англию флоту название «Непобедимой армады». Английское правительство действительно не имело готового, способного оборонять морские

границы Англии воен. флота и для защиты берегов использовало пиратские организации. Мобилизованные пиратские флотилии явились первыми кадрами британского военного флота. Выполняя возложенную на них задачу защиты побережья Англии от испанского вторжения, англ. пираты внесли в эту войну привычные им методы и средства. Новосозданные британские военные эскадры перенесли борьбу к берегам самой Испании, а также в её колонии и на морские пути.

Внезапное нападение англ. эскадры в 1587 на Кадис и другие испанские порты, в к-рых изготовлялись корабли «Армады» (было уничтожено до 100 судов), заставило отложить её выход на год. В мае 1588 «Армада» в составе 130 судов, имевших до 2.400 орудий и 19 тыс. солдат, помимо экипажей, вышла из Лисабона к берегам Англии. Застигнутая штормом, «Армада» зашла в порт Ла-Корунья, откуда смогла выйти только 12 июля, взяв курс в Ла-Манш. 21, 23 и 27 июля произошли бои между английским и испанским флотами у Плимута, острова Уайта и у Гравелина. Англичане, корабли которых обладали лучшими мореходными качествами и более мощной артиллерией, держались на больших дистанциях, не давая возможности испанцам применить тактику абордажного боя. В результате испанцы понесли тяжёлые потери. Отказавшись от попытки вторжения, они направились в обход английских островов с севера и потеряли большую часть кораблей во время шторма у Оркнейских о-вов.

Продолжая вынашивать планы покорения Англии посредством морского вторжения, Испания с упорством готовила новую экспедицию. Этой экспедиции не удалось выйти в море, т. к. англичане перенесли действия своих эскадр к испанским берегам, продолжая одновременно нападения на колонии и морские сообщения Испании. В 1590 англ. флот, организовав семимесячную блокаду испанских берегов, помешал приходу из Вест-Индии т. н. «серебряного флота», доставлявшего в то время Испании главные средства, необходимые для ведения войны. В 1596 Англия совместно с Нидерландами организовала экспедицию (17 английских и 24 голландских корабля и 150 транспортов с 7.300 солдатами), к-рая завладела Кадисом. Контроль англ. эскадр над испанскими водами был всё же недостаточным, чтобы помешать выходу в море испанского флота. В 1597 испанское правительство отправило новую «Армаду» с войсками для поддержания направленного против Англии восстания в Ирландии; штормовая погода заставила эскадру возвратиться, не выполнив поставленной задачи. В 1601 испанской эскадре из 40 судов удалось высадить отряд сухопутных войск в Ирландии, но, оставленный без подкреплений, он вынужден был капитулировать. Мир между Испанией и Англией был заключён в 1604. Война Испании с Нидерландами продолжалась ещё 5 лет и закончилась перемирием на 12 лет, по к-рому Испания признала независимость Нидерландов. Хотя в результате этой 22-летней войны Испания сохранила свои колониальные владения, но последствием войны было внедрение в них английских и нидерландских колонистов, а также захват англичанами и голландцами значительной части испанской морской торговли.

Феодально-абсолютистская Испания вступила в полосу глубокого экономич. упадка, к-рый привёл к ослаблению её политической и военно-морской мощи. В это же время Англия на основе эксплоатации колониальных народов создавала капиталистич. промышленность, благодаря к-рой приобретала преимущества по сравнению с другими странами. Возраставшее стремление Англии к захвату мировой торговли с колониями и к господству на морях обостряло её противоречия с Испанией и другими государствами и привело к новой А.-и. в.

В о й н а 1625—30 являлась продолжением борьбы Англии и Испании за владение колониями. Англия в союзе с Голландией и Францией пыталась овладеть Кадисом как базой для дальнейшего проникновения в Средиземное море. С этой целью в октябре 1625 была выслана экспедиция в составе 9 англ. и 16 голландских кораблей и 90 транспортов с войсками. Нападение на Кадис было отбито; в равной мере не удалось захватить и «серебряный флот». В 1630 Великобритания, бросив своих союзников, заключила с Испанией мир.

В о й н а 1655—67. Закрепив Вестминстерским миром (1654) (см. *Англо-голландские войны 17 века*) ограничения голландской морской торговли, установленные Навигационным актом, правительство Кромвеля решило, не теряя времени, внезапным нападением на испанские колонии в Вест-Индии завладеть там нек-рыми островами в целях превращения их в базы для дальнейшего проникновения в эти колонии. Англией были созданы две эскадры: на одну из них (в составе 18 кораблей) возлагалась задача захвата Вест-Индских о-вов, на вторую эскадру (из 30 кораблей) — боевые действия у берегов Испании. Попутной задачей для обеих эскадр было перехватывание «серебряных флотов». 13—14 апреля 1655 англичане высадили до 7 тыс. чел. десанта на о-в Гаити, но испанцы нанесли ему поражение у Сан-Доминго. От захвата острова англ. силам пришлось отказаться. Остатками десантных войск в середине мая англичане овладели о-вом Ямайка, где им не было оказано сильного сопротивления. После этого Англия объявила войну Испании и присоединилась к Франции, к-рая вела войну с Испанией с 1635. Английская эскадра, находившаяся в Средиземном море, эпизодически блокировала испанские порты и действовала на коммуникациях, но прервать морскую торговлю Испании англичане не смогли. В 1658 французские войска при помощи англ. флота заняли крепость Дёнкерк. Война закончилась в 1667, когда был подписан мадридский мирный договор. Ямайка осталась в руках Англии и послужила базой для последующего расширения английских колоний в Вест-Индии.

Во время в о й н ы з а и с п а н с к о е н а с л е д с т в о 1702—13 Англии удалось захватить (4 авг. 1704) у Испании господствующий над входом в Средиземное море гористый мыс *Гибралтар* (см.), где она создала базу для своего флота, защищённую сильной крепостью с моря и с суши, и о-в Менорку. В эту же войну Испания потеряла также Сардинию, Милан и Неаполь, к-рые отошли к Австрии, и Сицилию, присоединённую к Савойскому герцогству.

В о й н а 1718—20 явилась результатом попытки Испании вернуть утерянные ею в предыдущей войне территории. Испанское правительство рассчитывало на содействие Франции и на восстание в Шотландии сторонников изгнанных Стюартов против новой утвердившейся в Англии Ганноверской династии. Однако во Франции и в Англии взяли верх интересы быстро развивавшейся промышленности и торговли, и эти государства заключили между собой соглашение (к к-рому примкнули Австрия и Голландия) об охране постановлений Утрехтского мира 1713, завершившего войну за испанское наследство. Испания, таким образом, не только потеряла со-

юзников — против неё была создана коалиция сильнейших европейских государств, что уже само по себе предопределяло исход войны. Взяв инициативу начала военных действий в свои руки, Испания сравнительно легко овладела Сардинией, но экспедиция её в Сицилию закончилась полной неудачей и уничтожением её средиземноморского флота англ. эскадрой; столь же неудачны были испанские экспедиции в Бретань и в Шотландию. Потеря флота и боязнь за свои колонии заставили Испанию просить мира.

В 1726—28 без официального объявления войны происходили военные действия между испанскими и английскими вооружёнными силами. Испанцы предприняли закончившуюся неудачей попытку вернуть себе Гибралтар, а англичане осуществили длительную блокаду Вест-Индских о-вов. Эта блокада вынудила испанское правительство прекратить рейсы из Вест-Индии в Испанию «серебряных флотов» и нанесла крупный урон колониальной торговле. Со времени этой войны Англия старалась забрать в свои руки торговлю с Вест-Индией и почти не скрывала своей подготовки к вооружённому захвату этой богатейшей колонии Испании, что в конце концов привело к новой войне.

В о й н а 1739—48 характеризуется стремлением англ. правительства к захвату испанских владений на Панамском перешейке. Англией были сформированы две специальные эскадры: одна для нападения со стороны Мексиканского залива и другая — для того, чтобы, обогнув Юж. Америку, напасть на Панамский перешеек со стороны Тихого океана. Предпринятые в 1740—41 операции успеха не имели. Попытки захватить в 1741 Картахену, Гуайру и Пуэрто-Кавельо в Венесуэле окончились неудачно. В 1744 к Испании присоединилась Франция, а к Англии — Австрия и Сардиния. 22 февраля 1744 произошло морское сражение между английским и франко-испанским флотами у Тулона. Английский флот, обладавший превосходством в силах, потерпел неудачу, главная причина к-рой заключалась в применении англичанами шаблонной линейной тактики, к-рая сковывала инициативу флагманов. В 1748 война закончилась подписанием Ахенского мира, к-рый не внёс существенных изменений в колониальные владения сторон и не разрешил основных противоречий.

В о й н а 1762—63. Утратив в предыдущих войнах экономическую и военную мощь, Испания вошла в орбиту франц. политики, заключив с Францией т. н. *«Семейный договор» 1761* (см.) и рассчитывая в борьбе на стороне Франции против Англии вернуть бывшие испанские владения в Европе и в Америке. С началом новой большой коалиционной войны в Европе (см. *Семилетняя война 1756—63*) Испания начала готовиться к участию в ней. Однако плохое экономическое состояние и медленное воссоздание её морской силы позволили ей вступить в ряды воюющих государств только на шестой год войны. Для Англии, к-рая к этому времени фактически уже уничтожила морскую силу Франции и овладела её американскими колониями, выступление Испании было только выгодно, т. к. ввиду слабости испанского флота силы противников Англии на море существенно не увеличились и англичане получили возможность почти безнаказанно захватывать богатые испанские колонии. В ответ на объявление Испанией войны (4 янв. 1762) из Портсмута вышла в Вест-Индию англ. эскадра, к к-рой в вест-индских водах присоединились находившиеся уже там силы, освободившиеся от борьбы с французами. Всего собралось 22 линейных корабля и 6-тысячный корпус сухопутных войск. Англичане захватили Гавану на Кубе; в их руки попало 9 испанских линейных кораблей, ок. 3 млн. ф. ст. и другие богатства. В Тихом океане они овладели г. Манилой на Филиппинских о-вах; кроме того, в Тихом и Атлантическом океанах в их руки попали «серебряные галионы» с добычей общей стоимостью до 7 млн. долл. 10 февраля 1763 в Париже был заключён мир, по к-рому Англия возвратила Испании Гавану и Манилу в обмен на Флориду.

В результате А.-и. в. 16—18 вв. Испания утратила своё положение наиболее могущественной колониальной державы и своё преобладание на морях.

АНГЛО-КИТАЙСКАЯ ВОЙНА 1839—42, т. н. о п и у м н а я в о й н а,— война, положившая начало ряду войн между капиталистич. странами и феодальным Китаем и превращению Китая в полуколонию. До А.-к. в. 1839—42 правившая в Китае Цинская династия (см. *Цин*) допускала торговлю с Китаем Англии и других стран Зап. Европы, а также США только в Кантоне с рядом ограничений, препятствовавших наводнению Китая иностранными товарами. Англия еще с конца 18 в. стала ввозить контрабандой опиум, отравляя им население Китая. Несмотря на запрещение правительства Китая, ввоз опиума непрерывно возрастал (в 1816—2,5 млн. долл., 1837—25 млн. долл.; в 1836 опиум составлял 55% всего англ. ввоза в Китай), что приводило, помимо прочего, к огромной утечке валюты (серебра) из Китая. Англия добивалась открытия китайского рынка для ничем не ограниченного ввоза своих товаров, включая опиум. Уничтожение китайским правительственным комиссаром Линь Цзе-сюем крупных запасов опиума (май 1839) повлекло за собой разбойничье, без объявления войны, нападение Англии на Китай (ноябрь 1839).

Для войны с Китаем Англия снарядила экспедицию в составе морской эскадры (18 парусных боевых кораблей и 4 парохода, вооружённых артиллерией, и 28 транспортов с четырёхтысячным десантным отрядом). В июне 1840 корабли эскадры блокировали Кантон, а частью сил были заняты о-ва Чжоушань (в устье р. Янцзы). Слабые, плохо вооружённые китайские войска не были в состоянии отразить нападение, и только в нек-рых пунктах, как, напр., под Чжэньцзяном, они оказали отчаянное сопротивление захватчикам, которые проявили себя грабежами, насилиями и издевательством над мирным населением.

К середине 1842 англичане захватили и разграбили приморские города Нинбо, Амой, о-ва Гонконг и Чжоушань, Шанхай и Чжэньцзян (на Великом канале), а в августе 1842 подошли к Нанкину. Правительство Цинской династии, ненавидимое народом и неспособное организовать оборону, капитулировало. 29 августа был подписан *Нанкинский договор 1842* (см.) — первый неравноправный для Китая договор, по к-рому Англия получила о-в Гонконг и большую контрибуцию; для торговли было открыто пять портов. Ввоз иностранных товаров (особенно англ. тканей) стал быстро расти, причиняя жестокий ущерб ремесленному производству в Китае. «Война из-за ввоза опиума, — писал Маркс,—в 1843 г. открыла английской торговле Китай» (М а р к с, Капитал, т. 3, 1949, стр. 420).

Лит.: Э н г е л ь с Ф., Новая экспедиция англичан в Китае, в кн.: М а р к с К. и Э н г е л ь с Ф., Соч., т. 11, ч. 1, М., 1933 (стр. 158—61); А в а р и н В. Я., Борьба за Тихий океан, Л., 1947; Е ф и м о в Г. В., Очерки по новой и новейшей истории Китая, [М.], 1949.

АНГЛО-ПЕРСИДСКАЯ ВОЙНА 1856—57 — захватническая война Англии против Ирана (Персии) из-за Афганистана. Попытка Англии в 1840—42 захватить Афганистан (см. *Англо-афганские войны*) закончилась неудачей. Но Англия не оставила стремления колонизировать Афганистан, готовясь к его захвату. Иранский шах, воспользовавшись тем, что Англия была занята в Крымской войне с Россией, в октябре 1856 захватил афганский г. Герат — важный стратегич. пункт на сев.-зап. подступах к Индии. В ответ на это 1 ноября 1856 Англия объявила войну Ирану. В Персидский залив прибыла английская эскадра, высаженный англичанами десант захватил персидский порт Бушир. В марте 1857 англичане заняли г. Мохаммеру, в апреле — г. Ахваз. В ходе войны иранская армия, применяя партизанские методы, нанесла ряд чувствительных ударов английским войскам. Сопротивление иранских частей и возникшее в начале 1857 национально-освободительное восстание в Индии заставили Англию подписать 4 марта 1857 в Париже мирный договор, по к-рому Англия обязывалась эвакуировать свои гарнизоны из Ирана. Иран обязывался вывести свои войска из Афганистана. Никаких выгод и привилегий по Парижскому миру Англия не получила.

АНГЛО-РУССКАЯ ВОЙНА НА МОРЕ 1807—12 — война России и Англии, возникшая в связи с присоединением России (по Тильзитскому договору, заключённому 8 июля 1807) к *континентальной блокаде* (см.).

Полная перемена политической ориентации поставила русский флот в исключительно тяжёлое положение, т. к. его эскадры были развёрнуты в соответствии с планом войны против французской коалиции. Это привело к тому, что Балтийский флот был ослаблен предшествующим выделением лучших кораблей и экипажей в Средиземное море, Дарданеллы были закрыты, а эскадра вице-адм. Д. Н. Сенявина на пути из Средиземного моря в Балтийское оказалась изолированной от отечественных баз. Несмотря на благоприятную для англ. флота общую обстановку и подавляющее численное превосходство его флота на всех театрах, англ. морские силы имели только частные и незначительные успехи.

Военные действия начались в ноябре 1807 захватом англичанами в Портсмуте русского фрегата «Спешный» и транспорта «Вильгельмина», направлявшихся в Средиземное м. для присоединения к русской эскадре с грузом золотой и серебряной монеты. В дальнейшем боевые действия развернулись в Атлантическом ок., в Средиземном и Адриатическом, в Балтийском и Баренцовом морях. Боевые действия англ. флота носили пиратский характер и заключались в препятствии движению русских торговых судов, захвате отдельных кораблей, конфискации грузов, проведении набегов и диверсий в прибрежной полосе и блокировании русских военных кораблей в некоторых портах. Русские эскадры стремились обеспечить движение торговых судов на своих морских коммуникациях. В ноябре 1807 сильная англ. эскадра (13 линейных кораблей, 11 фрегатов, 5 бригов и др.) заблокировала русскую эскадру вице-адмирала Сенявина (9 линейных кораблей, 1 фрегат), стоявшую в Лисабонском порту по пути возвращения в Балтийское м. После занятия Лисабона английскими войсками с суши, Сенявин вступил в переговоры с англ. командованием и добился соглашения, по к-рому русские корабли передавались на сохранение англичанам до конца войны, а экипажи подлежали возвращению на родину. 21 апреля 1808 англичане задержали возле мыса Доброй Надежды русский восемнадцатипушечный шлюп «Диана», шедший под командованием капитана второго ранга В. Д. Головнина в Тихий океан с научной целью. Головнину удалось, воспользовавшись штормом, уйти. 17 мая 1809 в Адриатическом м. у Триеста отряд русских кораблей (4 линейных корабля, 1 фрегат, 2 корвета) подвергся нападению англ. эскадры (3 линейных корабля, 4 фрегата, 1 бриг). Русская эскадра приготовилась к отражению противника, выстроившись в боевую линию. Оценив выгодность занятой русскими кораблями позиции, англичане не решились вступить в бой и повернули обратно. В Балтийском м. англичане действовали вместе с шведским флотом (см. *Русско-шведская война 1808—09*). 14 авг. 1808 англичанам после упорного боя удалось захватить вблизи Балтийского порта повреждённый русский линейный корабль «Всеволод», к-рый был после этого разграблен и подожжён ими. В целях усиления обороны Петербурга и Кронштадта и отражения возможного вражеского десанта в городе было сооружено 15 батарей (120 орудий), а фарватер к С. от о-ва Котлин был заграждён ряжевой преградой из вбитых в дно свай. Для отражения возможного нападения англ. флота на Архангельск, в порту было создано 9 береговых батарей (109 орудий), фарватеры были заграждены бонами и затопленными якорями. В 1809 англ. фрегат у Колы разгромил рыбацкие промыслы, захватил несколько торговых шхун. В 1810 вблизи Нордкапа англичанам удалось захватить в море судно морехода Герасимова, но по дороге в Англию русские моряки обезоружили охрану, вновь захватили судно и вернулись в Колу.

Война с Англией нанесла значительный материальный ущерб экономич. связям России. Резко уменьшилась русская внешняя торговля, экспорт товаров сильно сократился, что вызвало открытое недовольство со стороны дворянства и купечества Тильзитским миром. 16 июля 1812, после вторжения наполеоновской армии в Россию, в Эребро был заключён мирный договор между Россией и Англией.

Лит.: Веселаго Ф., Краткая история русского флота, 2 изд., М.—Л., 1939; Боевая летопись русского флота. Хроника важнейших событий военной истории русского флота, под ред. Н. В. Новикова, М., 1948.

АНГЛО-РУССКИЙ КОМИТЕТ ЕДИНСТВА — орган сотрудничества профсоюзов СССР и Англии, действовавший в 1925—27. А.-р. к. е. был создан в период подъёма рабочего движения в Англии, когда под давлением левых элементов лидеры британских тред-юнионов оказались вынужденными временно пойти на сотрудничество с ВЦСПС. В этой обстановке советские профсоюзы пошли на блок с англ. профсоюзами «на предмет, во-первых, укрепления связей наших профсоюзов с профдвижением Запада и его революционизирования, во-вторых, на предмет борьбы против империалистических войн, вообще, против интервенции, в частности» (Сталин, Соч., т. 8, стр. 185). А.-р. к. е. поставил перед собой три основные задачи: 1) совместными усилиями советских профсоюзов и британских тред-юнионов добиваться осуществления единства международного профдвижения; 2) вести борьбу против новых войн, подготовляемых империалистами; 3) усилить борьбу с наступлением капитала на рабочий класс. Эти задачи отвечали чаяниям широких масс трудящихся Великобритании и единодушно поддерживались трудящимися СССР. Однако руководители британских тред-юнионов, стремившиеся ограничить деятельность А.-р. к. е. выне-

сением формальных резолюций, вскоре же обнаружили своё оппортунистическое, предательское лицо.

Серьёзным испытанием для А.-р. к. е. явились всеобщая забастовка и забастовка горняков в 1926 в Англии. Советские профсоюзы сделали всё возможное, чтобы выполнить свои интернациональные обязанности по оказанию помощи английским рабочим в их борьбе против наступления капитала. Трудящиеся СССР отчислили в фонд помощи 11.500 тыс. руб. Но Генеральный совет британских тред-юнионов отказался принять помощь советских трудящихся, а на созванных по требованию ВЦСПС заседаниях А.-р. к.е. (1926) делегация Генсовета отказалась обсуждать вопрос о необходимости оказания помощи английским горнякам. Провокационное поведение лидеров тред-юнионов имело целью сорвать единство рабочего класса Англии и СССР, облегчить англ. империалистам антисоветские происки и подготовку интервенции. В СССР враги народа — троцкисты — также выступили за демонстративный разрыв с англ. рабочим движением, т. е. за ликвидацию А.-р. к. е.

ВЦСПС, стоявший за сохранение А.-р. к. е. и превращение его в боевой орган интернационального содружества, не поддался на провокацию. Тогда инициативу разрыва А.-р. к. е. взяли на себя вожди брит. тред-юнионов, разоблачив, тем самым, свою раскольническую роль. В 1927, по вине Генсовета брит. тред-юнионов, А.-р. к. е. перестал существовать.

Лит.: Сталин И. В., Соч., т. 8 («Об Англо-Русском комитете единства», «Об Англо-Русском комитете»).

АНГЛО-РУССКОЕ СОГЛАШЕНИЕ 1907 — соглашение между Россией и Великобританией, разграничивавшее колониальные интересы этих государств на Среднем Востоке (Иран, Афганистан, Тибет), окончательно оформившее англо-франко-русскую *Антанту* (см.). Соглашение было подписано в Петербурге 18 (31) авг. 1907 министром иностранных дел России А. П. Извольским и брит. послом А. Николсоном.

Рост агрессивности кайзеровской Германии (в особенности строительство военно-морского флота и Багдадской ж. д.) и углубление англо-герм. противоречий того времени побуждали Англию к соглашению с Россией как со своим будущим союзником против Германии. Ослабив Россию в Русско-японской войне 1904—05 и сохранив в лице союзной Японии средство давления на Россию на Дальнем Востоке, англ. дипломаты создали благоприятную обстановку для осуществления своих планов. Царизм в свою очередь, как никогда раньше, нуждался во франц. и англ. займах для подавления революции и мечтал о реванше (за Мукден и Порт-Артур), на Балканах и Ближнем Востоке, что было невозможно без сговора с Англией. Создав весной 1907 напряжённость в отношениях между Россией и своим союзником — Японией, англичане таким образом форсировали заключение А.-р. с., к-рое органически связано с подписанным месяцем раньше *Русско-японским соглашением 1907* (см.).

Переговоры в Петербурге касались вопроса о Тибете, Афганистане и Иране, т. е. тех стран, к-рые англичане рассматривали как объекты колониальной экспансии и важные стратегич. подступы к своим индийским колониальным владениям. О Тибете договорились сравнительно легко; обе стороны согласились признать независимость и неприкосновенность страны и сноситься с Лхассой при посредстве Китая, сюзерена Тибета. Англичане приняли русское требование очистить долину Чумба (занятую ими во время экспедиции 1904) и признали за русскими подданными ламаистами право совершать паломничество в Лхассу. Переговоры по афганскому и иранскому вопросам шли труднее отчасти вследствие неуступчивости англичан, отчасти же в силу предпринятых немцами попыток сорвать А.-р. с. Всё же англичанам пришлось пойти на более существенные уступки, чем они первоначально предполагали, и соглашение было достигнуто.

А.-р. с. 1907 предусматривало раздел Ирана на три зоны: преобладающего русского влияния (ограничена с юга линией Касре-Ширин — Исфахан — Йезд — Зюльфагар), преобладающего английского влияния (к юго-востоку от линии Бендер-Аббас — Керман — Бирджанд — Газик) и расположенной между ними нейтральной зоны. Каждая из держав становилась фактическим хозяином в своей зоне влияния, что же касается нейтральной зоны, то она оставалась открытым полем англо-русской конкуренции. Если при разделе Ирана львиная доля осталась за Россией, то в Афганистане закрепилось англ. преобладание: Россия давала обязательство сноситься с афганским правительством только при посредничестве брит. правительства.

А.-р. с., будучи направлено против герм. агрессии, вместе с тем явилось сговором двух крупнейших держав — Англии и России — против национально-освободительного движения народов Азии, пробудившихся под влиянием русской революции 1905—07. Не случайно, что за А.-р. с. немедленно последовала интервенция этих держав, направленная против иранской революции. В. И. Ленин следующим образом суммировал политический смысл А.-р. с. 1907: «делят Персию, Афганистан, Тибет (готовятся к войне с Германией)» (Ленин, Тетради по империализму, 1939, стр. 621).

Лит.: История дипломатии, т. 2, М., 1945; Тарле Е. В., Европа в эпоху империализма, 2 изд., М. — Л., 1928; British documents on the origins of the war. 1898—1914, ed by G. P. Gooch and H. W. Temperley, v. 4, L., 1929 (стр. 326—55, 425—65); Churchill R. P., The Anglo-Russian convention of 1907, Iowa, 1939.

АНГЛО-САКСОНСКИЕ ПРАВДЫ — сборники англо-саксонского обычного права и законов, записанные в 7—11 вв. Более ранние А.-с. п. относятся к отдельным племенным королевствам, более поздние (после 10 в.) — к объединённой Англии в целом. Ранние А.-с. п. рисуют общество со значительными пережитками родового строя, развитой марковой системой (системой аграрных отношений, основанной на общинном землевладении, см. *Марка*) и сравнительно слабой социальной дифференциацией; последующие законы показывают появление крупного землевладения и постепенную замену родовых связей отношениями частного покровительства и подчинения, усиление королевской власти и рост значения служилой аристократии (тэны). А.-с. п. первоначально записывались на древнеанглийском языке и лишь затем получали латинскую редакцию, что свидетельствует о слабости римского влияния в Британии. А.-с. п., записанные в 7 в., представляют судебники, регулирующие взимание штрафов и наказания за правонарушения. В более поздних А.-с. п. появляются нормы гражданского и публичного права. Сохранились правды кентских королей — Этельберта, Хлотаря и Эдрика, Витреда (7 в.), уэссекских королей — Ини (7 в.), Альфреда (9 в.), законы Эдуарда Старшего, Ательстана, Эдмунда, Эдгара, Этельреда (10 в.), Кнута (11 в.).

Лит.: Петрушевский Д. М., Очерки по истории английского государства и общества в средние века, 4 изд., М., 1937; Liebermann F., Die Gesetze der Angelsachsen, Bd 1—3, B., 1898—1916.

АНГЛО-САКСОНСКОЕ ЗАВОЕВАНИЕ — длительный процесс переселения германских племён — англов, саксов, ютов и фризов — с континента Европы в Британию и её завоевания. А.-с. з. началось с середины 5 в. и закончилось полным покорением Британии в конце 6 в. А.-с. з. сопровождалось почти полным истреблением *бриттов* (см.) или вытеснением их в Уэльс, Шотландию и на континент (в Бретань).

АНГЛО-СОВЕТСКИЕ ДОГОВОРЫ 1924 — два договора, общий и торговый, между СССР и Великобританией, к-рые должны были урегулировать вопросы, вытекающие из факта признания британским правительством советского правительства, и заменить имевшее предварительный характер *Англо-советское торговое соглашение 1921* (см.). А.-с. д. были подписаны 8 авг. 1924 в Лондоне, но в силу не вступили вследствие отказа консервативного правительства Болдуина их ратифицировать.

Признание Советского Союза де-юре правительством Великобритании означало полный провал попыток англ. империалистов добиться уничтожения Советского государства при помощи вооружённой интервенции. Потерпели неудачу также попытки оказать дипломатическое и экономическое давление на Советскую страну на Генуэзской и Гаагской конференциях. Прочность и устойчивость Советской власти заставили английские правящие круги пойти на установление дипломатич. отношений с СССР. Лейбористская партия, использовав стремление английского народа к установлению нормальных отношений между двумя странами, побила «своих буржуазных конкурентов на парламентских выборах б л а г о д а р я платформе „признания“ Советского Союза» (С т а л и н, Соч., т. 6, стр. 298). Однако, придя к власти в январе 1924, первое лейбористское правительство Макдональда, вопреки своим предвыборным обещаниям, пыталось саботировать признание советского правительства и проводить в отношении его политику своих предшественников — консервативных правительств Бонар-Лоу и Болдуина. Лишь под нажимом широких рабочих масс, требовавших безоговорочного и немедленного признания советского правительства и угрожавших в противном случае массовыми демонстрациями, правительство Макдональда нотой от 1 февр. 1924 уведомило советское правительство о том, что оно «признает Союз Советских Социалистических Республик в качестве правительства де-юре тех территорий бывшей Российской империи, которые подчиняются его власти» (Внешняя политика СССР. Сб. документов, т. 2, 1944, стр. 831). Советское правительство в ответной ноте от 8 февр. выразило своё удовлетворение этим актом брит. правительства, но не согласилось с формулировкой брит. ноты. В советской ноте говорилось о признании брит. правительством де-юре советского правительства «в пределах территории бывшей Российской империи, за исключением областей, отделившихся с согласия Союзного правительства и образовавших самостоятельные государства» (т а м ж е, стр. 832).

Признание Советского Союза Великобританией отражало возросшую политическую, экономическую и военную мощь СССР, оно явилось крупнейшим успехом советской внешней политики, руководимой В. И. Лениным и И. В. Сталиным. За Великобританией последовали другие страны. В 1924—25 были восстановлены дипломатические отношения СССР с Италией, Китаем, Францией, Японией и другими государствами.

Советское правительство приняло содержавшееся в брит. ноте от 1 февр. предложение об урегулировании политических и экономич. вопросов и направило в Лондон делегацию для этой цели. В ходе переговоров, начавшихся 14 апр. 1924, обнаружилось, что правительство Макдональда пытается оказать нажим на советское правительство и не стремится к урегулированию спорных вопросов на приемлемой для обеих сторон основе. Затяжка переговоров вызвала возмущение в среде англ. рабочих, и под их нажимом правительство Макдональда вынуждено было пойти на соглашение, в результате к-рого были выработаны и 8 авг. 1924 подписаны два договора — общий и торговый.

Общий договор определял, какие из предыдущих договоров между Россией и Великобританией потеряли силу и какие остались в силе, регулировал условия рыбной ловли англ. рыбаков у сев. берегов СССР, предусматривал частичную компенсацию правительством СССР брит. держателей русских займов. Вопросы о военных займах, о русском золоте, находившемся в Великобритании, и нек-рые другие финансовые вопросы, а также взаимные материальные претензии были выделены для обсуждения в будущем.

Торговый договор заменял торговое соглашение от 16 марта 1921, включал положение о режиме наибольшего благоприятствования для договаривающихся сторон, содержал признание брит. правительством советской монополии внешней торговли, обеспечивал советскому торговому представителю в Великобритании дипломатич. привилегии, разрешал вопросы транзита, почтово-телеграфных сношений, судоходства, устанавливал взаимное признание национального режима для граждан обеих стран, определял условия, на к-рых он мог быть распространён на доминионы и колонии Великобритании.

Английские реакционные круги, возглавляемые консерваторами, а также правящие круги США сразу же после подписания договоров развернули против них ожесточённую кампанию. Особенно активную деятельность, направленную на срыв договоров, развил У. Черчилль — один из главных организаторов антисоветской интервенции во время гражданской войны. Враги нормализации отношений между СССР и Великобританией пустили в ход фальшивку, т. н. «Письмо Коминтерна». Лейбористское правительство Макдональда сделало вид, что считает это письмо подлинным документом и направило советскому правительству ноту протеста. Тем самым лейбористское правительство открыто стало в ряды оголтелых врагов СССР и обнаружило своё действительное отношение к Советскому Союзу. В октябре 1924 оно потерпело на выборах поражение и к власти пришло консервативное правительство Болдуина. Нотой от 24 нояб. 1924 министр иностранных дел нового правительства О. Чемберлен заявил об отказе ратифицировать англо-советские договоры, подписанные 8 авг. 1924.

Отрицательное отношение США к общему договору между Англией и СССР объяснялось в значительной мере тем, что проект договора исходил из идеи аннулирования военных долгов. США не хотели создания такого прецедента, так как были заинтересованы в получении военных долгов с европейских стран. «Америка... „посоветовала“, и договора не стало» (С т а л и н, Соч., т. 7, стр. 290).

В дальнейшем правящие круги Великобритании проводили резко враждебную по отношению

к Советскому Союзу политику, к-рая в мае 1927 привела к разрыву дипломатич. отношений между двумя странами. Отношения были восстановлены в октябре 1929.

Лит.: История дипломатии, т. 3, М. — Л., 1945; Внешняя политика СССР [1917—1944]. Сб. документов, т. 2, М., 1944.

АНГЛО-СОВЕТСКИЙ ДОГОВОР 1942 — договор между СССР и Великобританией о союзе в войне против гитлеровской Германии и её сообщников в Европе и о сотрудничестве и взаимной помощи после войны. Подписан в Лондоне 26 мая 1942 от имени СССР народным комиссаром иностранных дел В. М. Молотовым и от имени Великобритании — министром иностранных дел Антони Иденом. Договор вступил в силу 4 июля 1942 после обмена ратификационными грамотами, произведённого в Москве. Начало переговорам об А.-с. д. 1942 было положено в декабре 1941 в беседах И. В. Сталина и В. М. Молотова с министром иностранных дел Великобритании А. Иденом.

Договор заключён сроком на 20 лет и состоит из двух частей. Первая часть в основном повторяет содержание *Англо-советского соглашения 1941* (см.) и заменяет его. Она предусматривает взаимное обязательство сторон оказывать друг другу военную и другую помощь и поддержку всякого рода в войне против Германии и всех тех государств, к-рые связаны с ней в актах агрессии в Европе, и не вести переговоров или не заключать перемирия или мирного договора с Германией или любым другим государством, являющимся её сообщником по агрессии в Европе, иначе как по взаимному согласию.

Вторая часть договора содержит статьи, определяющие взаимоотношения обеих сторон в послевоенный период, и посвящена сотрудничеству и взаимной помощи после войны. В ней предусматривается также сотрудничество обеих стран с другими Объединёнными нациями при заключении мира и в послевоенный период в целях сохранения мира и сопротивления агрессии. Договаривающиеся стороны согласились работать совместно и сотрудничать после войны в целях организации безопасности и экономич. процветания в Европе, принимать во внимание интересы Объединённых наций в осуществлении указанных целей и действовать в соответствии с двумя принципами: «не стремиться к территориальным приобретениям для самих себя и не вмешиваться во внутренние дела других государств» (ст. 5); «оказывать друг другу после войны всякую взаимную экономическую помощь» (ст. 6). Договор предусматривает принятие мер с целью сделать невозможным повторение германской агрессии и требует немедленной взаимной военной и другой помощи на случай, если одна из договаривающихся сторон в послевоенный период снова окажется вовлечённой в военные действия с Германией или всяким иным государством, связанным с ней в актах агрессии в Европе, в результате нападения этого государства. Договаривающиеся стороны обязались не заключать никаких союзов и не принимать участия ни в каких коалициях, направленных против одной из них.

Заключение А.-с. д. 1942 знаменовало собой новый важный этап в борьбе свободолюбивых народов против гитлеровской Германии и её сообщников. Оно укрепляло антифашистскую коалицию союзных держав, в создании к-рой СССР занимал ведущее положение. СССР ставил своей целью сплочение сил всех миролюбивых государств, чтобы покончить с гитлеровской агрессией и не допустить возрождения агрессивной Германии после войны. В ходе второй мировой войны А.-с. д. 1942 имел важное политич. значение не только для развития англо-советских отношений, но и для дальнейшего развития всей совокупности международных отношений в Европе.

В декабре 1945 английское правительство предложило продлить действие договора с 20 на 50 лет. Оно мотивировало это предложение желанием укрепить дружественные отношения с СССР. Советское правительство положительно отнеслось к этому предложению, но указало, что прежде чем продлить договор, его нужно изменить, освободив от ослабляющих оговорок. В ходе переговоров о пересмотре договора (март — май 1947) обнаружилось, что предложение англ. правительства было манёвром, направленным на введение в заблуждение общественного мнения. Английская сторона упорно не желала включения в новый текст договора статей, к-рые исключали бы участие каждой из договаривающихся сторон во всяких блоках или действиях, направленных против другой стороны. В результате такой позиции англ. правительства переговоры закончились безрезультатно. Переговоры показали, что английские правящие круги «не считают себя заинтересованными в соглашении и сотрудничестве с СССР. Им нужно не соглашение и сотрудничество, а разговоры о соглашении и сотрудничестве, чтобы, сорвав соглашение, взвалить вину на СССР и „доказать“ этим невозможность сотрудничества с СССР. Поджигатели войны, стремящиеся развязать новую войну, более всего боятся соглашений и сотрудничества с СССР, так как политика соглашений с СССР подрывает позиции поджигателей войны и делает беспредметной агрессивную политику этих господ» (Сталин, см. Вопросы корреспондента «Правды» и ответы товарища И. В. Сталина, газ. «Правда», 1948, 29 октября, № 303, стр. 1).

Активная роль англ. правительства в создании в 1948 Западного союза и в 1949 Северо-атлантического пакта, целью к-рых является насильственное установление англо-американского мирового господства, свидетельствует о том, что Великобритания отказалась от проведения антиагрессивной политики, осуществлявшейся участниками антигитлеровской коалиции во время второй мировой войны и нашедшей своё отражение в А.-с. д. 1942. Поскольку Северо-атлантический пакт и Западный союз направлены прежде всего против СССР, участие Великобритании в этих агрессивных коалициях находится в противоречии с её обязательствами по А.-с. д. 1942.

Лит.: Сталин И. В., О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., [М.], 1949; Внешняя политика Советского Союза в период Отечественной войны, т. 1, [М.], 1944.

АНГЛО-СОВЕТСКИЙ ПРОФСОЮЗНЫЙ КОМИТЕТ — орган сотрудничества профессиональных союзов СССР и Британского конгресса тред-юнионов, созданный в октябре 1941 с целью объединения усилий советских профсоюзов и английских тред-юнионов для достижения победы над гитлеровской Германией, а также для оказания поддержки народам оккупированных Германией стран, боровшимся за освобождение от фашистского гнёта. Сессии Комитета происходили до 1944 ежегодно, по очереди, в Москве и Лондоне. Советская делегация в А.-с. п. к., рассматривая Комитет как первый шаг на пути борьбы за международное профсоюзное единство, предлагала расширить Комитет за счёт

привлечения представителей профсоюзов США, а также других стран антигитлеровской коалиции.

Английская делегация, не заинтересованная в действительном международном профсоюзном единстве, не поддержала предложения о расширении А.-с. п. к. Реакционные лидеры британских тред-юнионов допускали на своих конгрессах клеветнические выступления «гостей» — продажных лидеров Американской федерации труда, — направленные против советских профсоюзов, нарушая тем самым свои обязательства о сотрудничестве в А.-с. п. к. Однако под давлением широких кругов рабочего класса, в условиях возросшего влияния и авторитета советских профсоюзов, руководство английских тред-юнионов на 4-й сессии А.-с. п. к. в октябре 1944 оказалось вынужденным согласиться с предложением советских профсоюзов о созыве в Лондоне в феврале 1945 всемирной профсоюзной конференции, которая и заложила основы *Всемирной федерации профсоюзов* (ВФП) (см.). Вскоре же по окончании второй мировой войны лидеры Британского конгресса тред-юнионов открыто повели политику, враждебную сотрудничеству с советскими профсоюзами и направленную на раскол ВФП. При попытке взорвать ВФП изнутри, путём провокационного ухода из Федерации (янв. 1949), они потерпели неудачу, разоблачив перед прогрессивными силами мира свою подлинную роль прямых агентов англо-амер. империализма.

АНГЛО-СОВЕТСКОЕ МОРСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ 1937 — соглашение между правительством СССР и правительством Великобритании, подписанное 17 июля 1937 в Лондоне, устанавливавшее известное качественное ограничение тоннажа и вооружения для основных категорий военно-морских судов и предусматривавшее взаимный обмен информациями о военно-морском строительстве. Соглашение в основных чертах воспроизводило постановления Лондонского морского договора от 25 марта 1936, заключённого между Великобританией, США и Францией (см. *Лондонская морская конференция 1935—1936*). По этому договору индивидуальный тоннаж линкора не должен был превышать 35 тыс. *т*, а калибр его орудий — 14 дюймов (356 *мм*). Предельный тоннаж для авианосца устанавливался в 23 тыс. *т*, калибр орудий — 6,1 дюйма (155 *мм*); предельный тоннаж для крейсера — 8 тыс. *т*, калибр орудий — 6,1 дюйма (155 *мм*).

Переговоры о заключении А.-с. м. с. начались 13 мая 1936 по инициативе Великобритании. Английское правительство, вступая в переговоры с правительством СССР, стремилось создать видимость того, что оно проводит политику ограничения вооружений, и тем самым прикрыть осуществлявшуюся им на деле политику усиления своих вооружений и поощрения гонки вооружений гитлеровской Германии.

Советское правительство, осуществляя ленинско-сталинскую политику мира и сотрудничества между народами, приняло предложение Великобритании о заключении двустороннего соглашения, считая, что такое соглашение, несмотря на все его недостатки, могло бы служить нек-рым препятствием на пути усиленного роста морских вооружений. Советское правительство обусловило заключение англо-советского соглашения тем, чтобы подобные обязательства были приняты и Германией и чтобы соглашение между СССР и Великобританией вступило в силу лишь одновременно с аналогичным англо-германским соглашением. Это условие необходимо было выдвинуть потому, что фашистская Германия, пользуясь условиями англо-германского морского договора от 18 июня 1935 (см. *Англо-германское морское соглашение 1935*), при прямом содействии Великобритании приступила к открытому восстановлению своих военно-морских сил, создававших непосредственную угрозу всеобщему миру и безопасности Советского Союза. Уступая обоснованным требованиям СССР, Великобритания вынуждена была заключить 17 июля 1937 соглашение с Германией. Кроме того, Советское правительство оговорило, что те ограничения, к-рые будут установлены А.-с. м. с., а также обязательства о взаимной информации по вопросам военно-морского строительства, не будут распространяться на морские силы СССР на Дальнем Востоке до тех пор, пока не будет заключено специальное соглашение по этому вопросу между СССР и Японией. А.-с. м. с. 1937 не получило практического осуществления по той причине, что ни Великобритания, ни Германия не выполнили своих обязательств, продолжая усиленно готовиться к войне.

АНГЛО-СОВЕТСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ 1941 — соглашение о совместных действиях правительства Союза ССР и правительства Великобритании в войне против Германии, заключённое в Москве 12 июля 1941. А.-с. с. 1941 было подписано по уполномочию Советского правительства народным комиссаром иностранных дел СССР В. М. Молотовым и по уполномочию британского правительства — послом Великобритании в СССР Стаффордом Криппсом. Заключению соглашения предшествовали переговоры И. В. Сталина и В. М. Молотова с С. Криппсом.

Соглашение состояло из двух статей. Первая статья предусматривала взаимное обязательство сторон оказывать друг другу помощь и поддержку всякого рода в войне против гитлеровской Германии. Вторая статья обязывала договаривающиеся стороны не вести переговоров и не заключать перемирия или мирного договора с Германией, кроме как с обоюдного согласия. Соглашение вступило в силу немедленно с момента его подписания и действовало до 4 июля 1942, когда оно было заменено *Англо-советским договором 1942* (см.) о союзе в войне против гитлеровской Германии и её сообщников в Европе и о сотрудничестве и взаимной помощи после войны.

Заключением А.-с. с. 1941 было положено начало оформлению коалиции СССР, Великобритании и США против гитлеровской Германии, главная роль в создании которой принадлежала Советскому Союзу. Несмотря на то, что правящие круги Великобритании делали ставку на ослабление Советского Союза в войне, британское правительство было вынуждено пойти на подписание А.-с. с. 1941, т. к. подавляющее большинство английского народа было настроено в пользу СССР и требовало объединения с Советским Союзом для успешной борьбы против гитлеровской Германии. Грозная опасность порабощения со стороны фашистской Германии, нависшая над Великобританией и США, заставила их правящие круги быстро переориентироваться и пойти на заключение с СССР союза в войне против Германии.

Лит.: Сталин И. В., О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., [М.], 1949; Внешняя политика Советского Союза в период Отечественной войны, т. 1, [М.], 1944.

АНГЛО-СОВЕТСКОЕ ТОРГОВОЕ СОГЛАШЕНИЕ 1921 — соглашение полуторгового, полуполитического характера, подписанное от имени РСФСР Л. Б. Красиным и от имени Великобритании министром торговли Р. Хорном в Лондоне 16 марта 1921. Соглашение должно было оставаться в силе «впредь до заключения формального общего мир-

ного договора между правительствами этих стран» (Внешняя политика СССР. Сб. документов, т. 2, 1944, стр. 71). Переговоры о заключении А.-с. т. с. начались 31 мая 1920 и с самого начала приняли политический характер. Советское правительство добивалось установления мира, дипломатич. признания и ведения широкой торговли между Советской Россией и Великобританией. Потеряв надежду на успех в военной интервенции против Советской страны, британское правительство во главе с премьер-министром Ллойд-Джорджем, начиная переговоры, меняло тактику борьбы в расчёте на осуществление экономической интервенции с целью реставрации капитализма в Советской России. С другой стороны, стремление Великобритании быстрее выйти из экономич. кризиса, усиливавшегося искусственным исключением советского рынка из системы мировой торговли, вынуждало англ. правительство установить экономич. связи с Советской Россией.

В ходе переговоров советский представитель выдвигал следующие условия: снятие блокады, установление взаимного торгового представительства, создание необходимых предпосылок для торговли, взаимное невмешательство в политич. жизнь договаривающихся сторон, прекращение поддержки панской Польши, начавшей в это время войну против Советской России. Требованию брит. правительства о принципиальном признании Советским правительством царских долгов было противопоставлено требование об удовлетворении контрпретензии за ущерб, нанесённый Советской России вооружённой интервенцией Великобритании и других стран Антанты.

К 30 июня 1920 был выработан проект, явившийся основой А.-с. т. с. В проекте предусматривалось: заключение перемирия; декларация о взаимной оплате товаров и услуг, полученных от граждан другой стороны; рассмотрение претензий на будущей мирной конференции; взаимный отказ от вмешательства во внутренние дела другой стороны; установление торговли и сообщений.

Успех переговоров обусловливался соотношением сил на фронтах гражданской войны. Переговоры были прерваны с сентября по ноябрь во время *Польско-советской войны* (см.). Английские империалисты надеялись с помощью панской Польши и белогвардейского барона Врангеля победить Советскую Россию. Эти надежды потерпели крах. В октябре 1920 Советская Россия подписала прелиминарный мирный договор с Польшей; в ноябре был разбит Красной Армией и Врангель.

9 ноября 1920 Народный комиссариат иностранных дел обратился с нотой к англ. правительству, предлагая ему «дать прямой и скорый ответ на вопрос, готово ли оно принять его предложения немедленно же приступить к переговорам» о возобновлении торговых сношений и восстановлении нормальных отношений между обеими странами (см. Внешняя политика СССР. Сб. документов, т. 1, 1944, стр. 524). Под давлением англ. рабочего класса, требовавшего безоговорочного признания Советского правительства, Ллойд-Джордж, несмотря на противодействие консерваторов и других реакционных сил, возглавлявшихся Керзоном и Черчиллем, вынужден был 29 ноября согласиться на возобновление переговоров. Существенное значение имел также фактор конкурентной борьбы между капиталистич. странами, стремившимися использовать приоритет в торговле с Советской Россией. Правительство Ллойд-Джорджа опасалось, что другие страны могут опередить Англию и подписать торговое соглашение с Советской Россией. Однако противники заключения А.-с. т. с. всячески тормозили переговоры, и подписание его состоялось лишь 16 марта 1921. В соответствии с соглашением, обе стороны обязывались воздерживаться от враждебных действий или мероприятий против другой стороны.

Соглашение предполагало возобновление мирных торговых сношений между обеими странами и предусматривало обмен официальными агентами между РСФСР и Великобританией, функции и привилегии к-рых выходили за пределы обязанностей торговых представителей и являлись в действительности функциями и привилегиями, присущими дипломатич. представителям. Подданные обоих государств получили право возвращаться на родину. Соглашение гарантировало неприкосновенность золота или товаров, ввозимых из России в Англию. А.-с. т. с. было дополнено декларацией, в которой обе стороны обязались урегулировать взаимные материальные претензии в будущем общем мирном договоре. Подписание А.-с. т. с. повлекло за собой заключение в 1921 полуторговых, полуполитич. соглашений с рядом стран: с Германией (6 мая), с Норвегией (2 сент.), с Австрией (7 дек.) и Италией (26 дек.).

В. И. Ленин, оценивая заключение А.-с. т. с., отмечал, что оно имеет «всемирное значение» и что «Англия вынуждена была вступить в торговые сношения с нами» (см. Л е н и н, Соч., 3 изд., т. 26, стр. 301). А.-с. т. с. являлось первым соглашением Советской республики с крупнейшей капиталистич. державой, оно означало признание Советского правительства Великобританией де-факто. Советская дипломатия, добившись заключения соглашения, обеспечила прорыв политич., экономич. и дипломатич. изоляции Советского государства, разбила единый фронт капиталистич. государств, направленный против Советской России, затруднила возможность новых попыток военной интервенции против Советской страны. Заключение А.-с. т. с. 1921, явившееся крупной победой ленинско-сталинской внешней политики, имело большое значение для быстрейшего восстановления промышленности и сельского хозяйства страны.

С подписанием 8 августа 1924 общего и торгового договоров между Союзом ССР и Великобританией А.-с. т. с., носившее предварительный характер, заменялось общим и торговым договором (см. *Англо-советские договоры 1924*). Однако консервативное правительство Болдуина, пришедшее в 1924 на смену лейбористскому правительству Макдональда, отказалось ратифицировать договоры (нота Чемберлена от 24 ноября 1924). Поэтому А.-с. т. с. от 16 марта 1921 действовало вплоть до 27 мая 1927 — до разрыва англо-советских дипломатич. отношений, спровоцированного англ. консерваторами.

Лит.: Л е н и н В. И., Соч., 3 изд., т. 26 («VIII Всероссийский съезд советов 22—29 декабря 1920 г. 2. Доклад о деятельности Совета Народных комиссаров 22 декабря», стр. 28, «X съезд РКП(б) 8—16 марта 1921 г. 2. Отчет о политической деятельности ЦК РКП(б) 8 марта. 12. Речь при закрытии съезда 16 марта»); История дипломатии, т. 3, М.—Л., 1945; Ш т е й н Б. Е., Внешняя политика СССР 1917—1923 гг., М., 1945.

АНГЛО-СОВЕТСКО-ИРАНСКИЙ ДОГОВОР 1942— см. *Советско-англо-иранский договор 1942.*

АНГЛО-ТРАНСИОРДАНСКИЕ ДОГОВОРЫ — договоры 1928, 1946 и 1948, оформившие колониальную зависимость Трансиордании от Великобритании. Эти договоры явились результатом маневрирования англ. империализма, к-рый, с одной стороны, был вынужден, в условиях кризиса колониальной системы, переходить к скрытым формам колониального гнёта (провозглашение фиктивной

независимости колоний, оккупация и вовлечение колоний в агрессивные блоки под предлогом «совместной обороны» и т. п.), а с другой стороны, стремился в 1928 ослабить контроль Лиги наций, а в 1946 — избавиться целиком от возможного контроля Организации Объединённых наций над брит. политикой в Трансиордании.

По А.-т. д. от 20 февраля 1928 эмир Трансиордании, англ. ставленник *Абдаллах* (см.), получал нек-рую законодательную и административную власть, но обязался согласовывать политику Трансиордании с интересами Англии; он предоставил Англии право содержать в Трансиордании войска, контролировать трансиорданскую армию, строить военные базы и т. п., взамен чего Англия назначила ему ежегодную субсидию. По А.-т. д. от 22 марта 1946 был отменён англ. мандат на Трансиорданию, и последняя была признана «независимым королевством». Англия сохранила за собой право держать в неограниченном количестве свои войска и строить базы на территории «независимой» Трансиордании, а получивший титул короля Абдаллах сохранил английскую субсидию. По А.-т. д. от 15 марта 1948 был учреждён Совет совместной обороны.

Система А.-т. д., связывающих брит. империализм с феодальной верхушкой Трансиордании, даёт возможность Англии использовать Трансиорданию как военный плацдарм и как орудие агрессивной политики на Ближнем Востоке. Однако манёвр провозглашения фиктивной независимости Трансиордании не достиг одной из своих главных целей: арабские народы разгадали смысл этого манёвра и ответили на него широким движением протеста, развернувшимся в 1946 и 1948 как в Трансиордании, так и в других арабских странах.

АНГЛО-ФРАНКО-КИТАЙСКИЕ ВОЙНЫ 1856—1860 — грабительские войны Англии и Франции против Китая с целью получения новых привилегий и закабаления Китая. Инициатива военных действий принадлежала англ. правительству Пальмерстона, намеревавшемуся использовать развернувшуюся в Китае гражданскую войну (см. *Тайпинское восстание*) для превращения Китая в зависимое государство. Предлогом к войне послужил арест 8 окт. 1856 китайскими властями в Кантоне китайского судна, к-рое англичане лживо объявили английским. После отказа китайских властей освободить судно и его команду, англ. флот обстрелял Кантон. Разбойничьи действия англ. колонизаторов привели к вооружённым столкновениям, к-рые приобрели характер войны китайского народа против иноземных захватчиков. Рассчитывая урвать для себя часть добычи, Франция присоединилась к войне против Китая. Предлогом к участию Франции было убийство в 1856 в Китае франц. миссионера. Сипайское восстание в Индии (1857) несколько задержало англо-французское наступление. В декабре 1857 Кантон был захвачен объединёнными англо-французскими силами. В мае 1858 англо-французский флот вошёл в р. Байхэ, захватил форты Дагу, защищавшие подступы к Тяньцзиню. Ввиду угрозы Пекину китайское правительство пошло на большие уступки и в июне 1858 заключило с англичанами и французами унизительные и тяжёлые для Китая *Тяньцзиньские договоры* (см.).

Однако англо-французские колонизаторы не были удовлетворены Тяньцзиньскими договорами и готовились возобновить войну. «Им нужна еще одна китайская война», — писал Маркс (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 11, ч. 2, стр. 264). В июне 1859 английский и французский уполномоченные во главе военной эскадры направились вновь к р. Байхэ якобы для обмена ратификационными грамотами Тяньцзиньских договоров в Пекине, на самом же деле — с целью запугать китайского императора и вынудить его на новые уступки. При попытке эскадры прорваться к Тяньцзиню форты Дагу задержали её, открыв огонь. В 1860 возобновились военные действия со стороны Англии и Франции против Китая. Англией для военных действий в Китае был направлен экспедиционный корпус в составе 12.290 чел., Францией — экспедиционный корпус в составе 7.650 чел. Кроме того, в операциях против Китая участвовал англ. флот в составе 64 боевых кораблей, 23 вспомогательных и 136 транспортных судов и франц. флот в составе 47 боевых и 87 транспортных судов. Войска интервентов были хорошо вооружены и оснащены. Китайская же армия имела на вооружении устаревшее оружие и была плохо обучена. 21 апр. 1860 соединённая эскадра с 2-тысячным десантом атаковала г. Динхай и овладела им. В течение весны и лета 1860 продолжались ожесточённые бои между войсками захватчиков и китайскими частями. Особое упорство интервенты встретили в бою за один приморский форт в районе Дагу, где французы потеряли до 50%, а англичане — до 20% своих войск, участвовавших в штурме. Однако китайская армия не в состоянии была противостоять соединённым англо-французским силам. 21 авг. интервенты заняли форты Дагу, 25 авг. без боя ими был занят Тяньцзинь, 21 сентября в нескольких километрах от Пекина произошло последнее крупное сражение, в котором маньчжуро-монгольская конница китайского правительства была разбита англо-французскими войсками. Богдыхан бежал из Пекина. Англо-французские интервенты разгромили и сожгли знаменитые летние дворцы богдыхана, сокровищницу китайского искусства. А.-ф.-к. в. была типичной колониальной войной. Интервенты вторглись в Китай, грабя, насилуя, убивая десятки тысяч мирных жителей, разрушая памятники культуры. Раздираемый внутренними противоречиями и феодальными распрями, Китай не мог оказать им организованного сопротивления. В результате этой войны в октябре 1860 были заключены *Пекинские договоры* (см.). По этим договорам и предыдущим Тяньцзиньским договорам Англия и Франция получили 16 млн. таэлей контрибуции, добились открытия для своей торговли новых портов на севере Китая, на Тайвани (Формозе) и т. д., получили право судоходства по Янцзы и свободного передвижения по всей стране и право вывоза эмигрантов-кули. Англия, кроме того, аннексировала часть п-ова Коулун против Гонконга. А.-ф.-к. в. 1856—60 явились одним из этапов на пути превращения Китая в полуколонию.

Лит.: Маркс К., Парламентские прения о военных действиях в Китае, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 11, ч. 1, М., 1933; его же, Англо-китайский конфликт, там же; его же, Поражение министерства Пальмерстона, там же; его же, Английские жестокости в Китае, там же; его же, Предстоящие выборы в Англии, там же, его же, Торговля опиумом, там же; его же, Договор между Китаем и Британией, там же; Энгельс Ф., Новая экспедиция англичан в Китае, там же; его же, Персия и Китай, там же; Ефимов Г. В., Очерки по новой и новейшей истории Китая, [М.], 1949; Аварин В. Я., Борьба за Тихий океан, Л., 1947.

АНГЛО-ФРАНЦУЗСКИЙ ДОГОВОР 1947 — договор между Великобританией и Францией, явившийся первым звеном в системе антисоветских военных союзов, создаваемых после второй мировой

войны империалистами Великобритании и США в целях подготовки новой мировой войны.

А.-ф. д. 1947 был подписан министрами иностранных дел Великобритании (Э. Бевин) и Франции (Ж. Бидо) в Дёнкерке 4 марта 1947.

Согласно тексту договора, им предусматривается тесное сотрудничество Великобритании и Франции «в случае какого-либо возобновления германской агрессии». По статье 2 договора, Великобритания и Франция обязываются оказывать друг другу военную помощь в случае, если одна из них окажется вовлечённой в военные действия с Германией. Статьи 1 и 3 обязывают обе державы консультироваться друг с другом, а при необходимости — и с другими державами и предпринимать согласованные действия в случае проведения Германией агрессивной политики или невыполнения ею обязательств по разоружению и демилитаризации. Статья 4 указывает, что договаривающиеся стороны будут постоянно консультироваться также и по всем экономич. вопросам. В договоре делаются соответствующие ссылки на Устав Организации объединённых наций и содержится оговорка, что он не находится в противоречии с договорами о союзе и взаимопомощи, заключёнными ранее с СССР. Договор заключён сроком на 50 лет.

Хотя А.-ф. д. 1947 внешне носит характер оборонительного союза против угрозы новой германской агрессии, в действительности это — первый заключённый после второй мировой войны союз империалистов, направленный против СССР и стран народной демократии. Он явился одним из важнейших этапов на пути создания агрессивных военных союзов—*Западного блока* и *Атлантического пакта* (см.). Подлинный смысл А.-ф. д. 1947 как инструмента войны против демократии выявился уже на Московской сессии Совета министров иностранных дел в марте—апреле 1947, когда Бевин и Бидо выступили совместно с государственным секретарём США Маршаллом против предложений В. М. Молотова, направленных к созданию единой демократич. Германии.

После подписания А.-ф. д. 1947 правительство Франции постепенно отказалось от своих важнейших требований в отношении Германии и отступило по другим жизненно важным для неё вопросам. А.-ф. д. 1947 явился этапом на пути отказа Англии и Франции вслед за США от всех ранее принятых вместе с СССР решений о демократизации и демилитаризации Германии. Содержащиеся в А.-ф. д. ссылки на договоры с СССР и на Устав Организации объединённых наций являются лишь манёвром империалистов, рассчитанным на обман своих народов.

АНГЛО-ФРАНЦУЗСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ 1904— соглашение, положившее начало англо-французскому блоку, направленному против Германии, и явившееся одним из важнейших звеньев в расстановке сил перед первой мировой войной; известно под названием «сердечного согласия» (франц. Entente cordiale).

Заключению А.-ф. с. предшествовала длительная дипломатич. подготовка. Уже в первые годы 20 в., в связи с усилением англо-германского антагонизма и началом строительства крупного герм. военно-морского флота, в англ. континентальной политике произошёл известный поворот. Англо-германские противоречия в конечном счёте оказались более глубокими, чем противоречия между Англией и Францией. Англ. дипломатия берёт курс на заключение соглашения сначала с Францией (1904), а позднее с Россией (1907). На первом этапе осуществления нового курса англ. империализма задача последнего осложнялась тем, что нужно было преодолеть англо-французское напряжение, существовавшее еще со времён *Фашодского кризиса* (см.), а для этого необходимо было пойти на известные уступки Франции. Эту задачу англ. правящие круги осуществили при участии короля Эдуарда VII, вступившего на престол как раз в пору отмеченного поворота. Его поездка с визитом в Париж (1903) явилась первым официальным шагом к англо-французскому сближению. С французской стороны одним из наиболее ревностных поборников сближения с Англией был ставленник колониально-империалистич. кругов министр иностранных дел Делькассэ, сыгравший первенствующую роль в заключении А.-ф. с.

Французские правящие круги пошли на соглашение довольно охотно гл. обр. потому, что английское предложение позволяло франц. империалистам уладить ряд спорных колониальных вопросов в соответствии с их интересами. Французской буржуазии А.-ф. с. сулило возможность дальнейшего проникновения в Африку и захвата Марокко, а реваншистским кругам — возможность приобретения союзника против Германии. Было, однако, одно щекотливое обстоятельство, к-рое давало о себе знать и в процессе подготовительной работы и, в особенности, в момент подписания А.-ф. с.,— франко-русский союз. Однако заключение *Англо-японского союза 1902* (см.), связывавшего Россию на Дальнем Востоке и благоприятствовавшего агрессивным замыслам Германии в Европе, до известной степени обесценивало для Франции её отношения с Россией. Русско-японская война, неизбежность к-рой была ясна еще в то время, когда закладывался первый камень А.-ф. с., в дни его подписания стала реальным фактом. В этой войне Англия открыто поддерживала свою союзницу Японию против союзницы Франции — России.

Заключение А.-ф. с. 1904 знаменовало серьёзный сдвиг в международных отношениях, связанных с тем, что в период империализма англо-германские противоречия приобрели характер решающих международных противоречий, и внешняя политика других держав в значительной степени стала определяться их отношениями к Англии, с одной стороны, и противостоящей ей Германии,— с другой стороны. Подписанное 8 апреля 1904 А.-ф. с. состояло из конвенции и двух деклараций. По конвенции Франция отказалась от своих монопольных прав по рыболовству на побережье Ньюфаундленда, но приобретала о-ва Лос, важный пункт на пути во Французскую Гвинею, исправляла в свою пользу границу в Восточной Нигерии и получала свободу плавания по важнейшему для неё участку р. Гамбия. Согласно той части декларации о Египте и Марокко, к-рая была предана гласности в 1904, Франция обязывалась не чинить препятствий действиям Англии в Египте, а Англия признавала особые права Франции в Марокко и гарантировала ей свободу плавания через Суэцкий канал. Обе стороны обязывались не допускать сооружения укреплений на участке марокканского побережья, противолежащем Гибралтару. По секретным статьям декларации Англия и Франция предоставляли друг другу право аннексии Англией Египта и Францией Марокко (с выделением нек-рой части последнего в пользу Испании), когда каждая из них найдёт это для себя необходимым. Согласно декларации о Сиаме, часть этой страны к западу от р. Менам признавалась сферой английского влияния, а

часть к востоку от той же реки — сферой французского влияния. Декларация предусматривала также порядок разрешения конфликтов между англ. и франц. колонистами на Ново-Гебридских о-вах, содержала отказ Англии от претензий по вопросу о пошлинах в мадагаскарских портах.

Заключённое в период Русско-японской войны 1904—05, подготовленной при деятельной помощи Англии, А.-ф. с. ослабляло значение русско-французского союза, ограничивало свободу действий германского империализма и вызвало резкое обострение международных отношений. А.-ф. с. 1904 явилось шагом к подготовке первой мировой войны. Оценивая значение этого соглашения, В. И. Ленин писал: «делят Африку (готовятся к войне с Германией)» (Ленин, Тетради по империализму, 1939, стр. 621). А.-ф. с. и наступившее после Русско-японской войны укрепление русско-французского союза, в условиях возраставшей зависимости царизма от франц. империализма, послужили основой, на к-рой сложилось «Тройственное согласие» Англии, Франции и России — т. н. *Антанта* (см.).

Лит.: Ленин В. И., Тетради по империализму, М., 1939 (стр 621); История дипломатии, т. 2, М., 1945; Documents diplomatiques français 1871—1914, 2 série (1901—1911), t. 4, P., 1932; British documents on the origins of the war. 1898—1914, ed. by G. P. Gooch and H. W. Temperley, v. 2, L., 1927; Pribram A. F., England and the international policy of the european great powers. 1871—1914. Oxford, 1931.

АНГЛО-ФРИЗСКАЯ ГРУППА ЯЗЫКОВ — группа племенных наречий фризов, англов и других западногерманских племён, обитавших на побережье Северного м. До 6 в. между фризами и англо-саксами существовали тесные связи, и этим объясняется, что с древнейших времён наблюдается истории. общность английского языка и *фризского языка* (см.), и оба эти языка характеризуются сходством в фонетике и словаре, отличающем их от немецкого языка.

АНГЛО-ЯПОНСКИЙ СОЮЗ — военно-политический союз, заключённый 30 янв. 1902 между Англией и Японией против России, а также с целью укрепления господства союзников в Китае и Корее. Позднее, в 1905 и 1911, А.-я. с. был возобновлён с нек-рыми изменениями. Заключению А.-я.с. предшествовало резкое обострение противоречий между империалистич. державами, боровшимися за господство на Дальнем Востоке. После Японо-китайской войны 1894—95, обнаружившей военную слабость отсталого феодального Китая, империалистич. державы стали захватывать концессии в Китае, «арендовать» территории, делить страну на сферы влияния. Хотя в этом империалистич. грабеже Англии удалось получить львиную долю, однако её безраздельному преобладанию в Китае, продолжавшемуся со времён *Англо-китайской войны 1839—42* (см.), был положен конец. В борьбу за господство в Китае вступили все великие империалистич. державы. Главным соперником Англии в Азии и на Дальнем Востоке являлась Россия, у к-рой в конце 19 в. обострились также отношения с Японией, стремившейся к установлению своего господства в Маньчжурии и Корее. Эти обстоятельства способствовали англо-японскому сближению, начавшемуся еще во время выступления Германии, России и Франции в 1895 с требованием отказа Японии от Ляодунского полуострова, полученного ею по мирному договору с Китаем (см. *Симоносекский договор*). Англия отказалась примкнуть к этому выступлению трёх держав против Японии, которой, однако, пришлось пойти на уступки. Англо-японский контакт усилился во время нового обострения империалистических противоречий на Дальнем Востоке, вызванного военной интервенцией империалистич. держав в Китае для подавления *боксёрского восстания* (см.). Проводя свою традиционную политику использования третьих держав для борьбы со своим главным противником, Англия стремилась создать военный блок против России с участием Японии и Германии. В условиях обострявшегося соперничества с Англией, Германия уклонилась от участия в блоке, но обещала сохранить благожелательный по отношению к Японии нейтралитет в случае русско-японской войны. Завершение переговоров о А.-я. с., к-рые велись министром иностранных дел Ленсдауном, с одной стороны, и японским посланником в Лондоне Хаяси, — с другой, было ускорено безрезультатностью попытки японских империалистов [во время миссии *Ито* (см.) в Петербурге, 1901] добиться согласия России на захват Японией Кореи.

А.-я. с. знаменовал собой отход Англии от прежней политики т. н. «*блестящей изоляции*» (см.). Он давал Англии возможность использовать Японию в целях проведения своей агрессивной политики, а Японии обеспечивал помощь англ. империализма в борьбе против России, в захвате Кореи и Маньчжурии. Являясь решающим этапом дипломатич. подготовки войны против России, договор о А.-я. с., заключённый на 5 лет, устанавливал, что для ограждения «специальных интересов» Англии в Китае, Японии в Китае и особенно в Корее, обе державы признают друг за другом право принимать меры для охраны этих интересов вплоть до вмешательства во внутренние дела Китая и Кореи; в случае, если при проведении указанной политики одна из союзных сторон окажется в войне с третьей державой, то другая союзная держава будет сохранять строгий нейтралитет, но придёт на помощь своей союзнице, если она будет иметь дело более чем с одним противником. В своей подготовке к войне против России союзники имели полную поддержку США, президент к-рых Теодор Рузвельт оказывал дипломатич. помощь Японии накануне и во время войны. В этот период правящие круги США больше опасались растущего влияния России на Дальнем Востоке, чем конкуренции со стороны Японии.

Опираясь на договор об А.-я. с., Япония развязала *Русско-японскую войну 1904—05* (см.), а Англия добилась временного ослабления русско-французского союза и побудила Францию к заключению *англо-французского соглашения 1904* (см.), положившего начало Антанте. Накануне Русско-японской войны Англия оказала Японии существенную помощь в поднятии боевой мощи её вооружённых сил, в первую очередь — морских сил. Во время войны с Россией Япония получила крупные займы от Англии и США, без финансовой помощи которых Япония не могла бы вести войну. Перед окончанием Русско-японской войны Англия и Япония досрочно пересмотрели свой договор о союзе. По новому договору о А.-я. с., подписанному 12 авг. 1905, со сроком действия в 10 лет, взаимные военные обязательства сторон были усилены; Англия признавала господствующее положение Японии в Корее, предопределяя тем самым условия будущего русско-японского мирного договора (см. *Портсмутский мирный договор*) и аннексию Кореи Японией; а Япония признавала за Англией право принимать любые меры близ индийской границы, обеспечивая тем самым поддержку дальнейших английских захватов в странах, сопредельных с Индией. США, незадолго до заключения второго союзного договора между Англией и Японией

27 июля 1905, в секретном порядке заявили Японии об одобрении ими А.-я. с. и фактическом к нему присоединении (см. *Кацура — Тафта соглашение*). Однако обострение англо-германских и японо-американских противоречий, последовавшее после окончания Русско-японской войны, привело к постепенному сближению Японии с Россией (см. *Русско-японское соглашение 1907*) и к англо-русскому соглашению 1907, завершившему создание Антанты. Англия, опасаясь вовлечения её в войну между Японией и США, ослабила свои обязательства в отношении Японии. В новый, третий, договор об А.-я.с., подписанный на 10 лет 13 июля 1911, по настоянию Англии была включена оговорка о том, что он не обязывает договаривающиеся стороны к оказанию военной помощи в случае войны одной из них с державой, имеющей арбитражное соглашение с другим из союзников. Англия вела в это время переговоры о заключении арбитражного соглашения с США, к-рые ввиду обострения отношений с Японией стали враждебно относиться к А.-я. с.

Используя А.-я. с. как предлог для вступления в первую мировую войну, Япония в 1914 захватила германские владения в Китае и на Тихом океане к северу от экватора и в последующие годы пыталась полностью закабалить Китай. Опираясь на английскую помощь, а также используя содействие США и Франции, Япония начала в 1918 интервенцию на Советском Дальнем Востоке. Используя А.-я. с., Япония добилась на Парижской конференции 1919 передачи ей германской арендованной области в Шаньдуне, а также мандата на управление островами на Тихом океане к северу от экватора, принадлежавшими до войны Германии (Маршальские, Каролинские и Марианские острова). Безудержная агрессия Японии во время первой мировой войны нанесла серьёзный ущерб империалистич. интересам США и Англии. Поражения японских интервентов на Советском Дальнем Востоке ослабили позиции японского империализма. Английское правительство, опиравшееся на японские силы в борьбе против национально-освободительного движения в Азии, не хотело, однако, отказываться от возобновления А.-я. с. (срок к-рого истекал в 1921), опасаясь также, что японская агрессия направится в этом случае против брит. доминионов и колоний на Тихом океане. Вместе с тем Англия стремилась использовать А.-я. с. против растущей мощи США. Правительства Австралии и Новой Зеландии поддерживали Англию в этом вопросе на Британской имперской конференции 1921. Американский империализм, настойчиво стремившийся к гегемонии на Тихом океане и значительно разбогатевший и усилившийся во время первой мировой войны, не намерен был больше терпеть А.-я. с., объединявший силы двух его империалистич. соперников. Оказывая дипломатич. давление на Англию и Японию, используя своё влияние на старейший и крупнейший доминион Англии — Канаду и недовольство части правящего лагеря Англии (либералы и лейбористы по преимуществу) растущей японской экспансией, США добились на *Вашингтонской конференции 1921—22* (см.) ликвидации А.-я. с. и замены его соглашением четырёх держав (Англии, США, Франции и Японии) от 13 декабря 1921, направленным так же, как и А.-я. с., против СССР и Китая.

Несмотря на ликвидацию А.-я. с. и возраставшие англо-японские противоречия, английская дипломатия и в последующие годы продолжала ориентироваться на контакт с Японией. Эта политика диктовалась антисоветскими планами Англии, стремлением подавить национально-освободительное движение в Китае и растущими англо-американскими противоречиями. Поддерживаемая Англией Япония в 1931 начала новые широкие захваты на Дальнем Востоке, создав тем самым очаг войны. Продолжавшая традиции агрессивного А.-я. с. политика поощрения Англией японского империализма явилась одним из существенных факторов, приведших ко второй мировой войне.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 23 («О сепаратном мире»), Соч., 3 изд., т. 23 («Товарищи рабочие! Идем в последний решительный бой»); Сталин И. В., О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., [М.], 1949 (стр. 203—06); История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, [М.], 1948 (стр. 52—53, 215—28 и др.); Романов Б. А., Очерки дипломатической истории русско-японской войны, 1895—1907, М.—Л., 1947; История дипломатии, т. 2—3, М.—Л., 1945; Гальперин А., Англо-японский союз, 1902—1921 годы, М., 1947; Исии К., Дипломатические комментарии, пер. с англ., [М.], 1942; British documents on the origins of the war. 1898—1914, ed. by G. P. Gooch and H.W. Temperley, v. 2, 4, 8, L., 1927—32; Hayashi T., Secret memoirs, ed. by A. M. Pooley, N. Y.— L., 1915; Chang Chung Fu, The anglo-japanese alliance, N. Y., 1931; Wood G. Z., China, the United States and the anglo-japanese alliance, N. Y., 1922.

АНГЛСИ — остров у северо-западного побережья Уэльса; отделён от острова Великобритания узким проливом Менай. А. имеет крутые берега и холмистую поверхность (высоты до 140 *м*). Площадь 715 *км*²; ок. 50 тыс. жит. Вдоль пролива — леса; большие площади острова заняты под выгоны и поля. Порт Холихед.

АНГЛЫ — древнегерманское племя. Впервые упоминается Тацитом. В 3—4 вв. А. жили к С. от нынешнего Шлезвиг-Гольштейна. С середины 5 в. А. начали переселяться в Британию, где в 6 в. основали королевства Вост. Англию и Нортумбрию. В результате этого процесса на континенте не сохранилось поселений А. На территории Британии А. постепенно слились с племенем *саксов* (см.), образовав народность англо-саксов. От А. происходит название Англии.

АНГОБ (франц. engobe — обмазка) — тонкий слой глины, частично или сплошь покрывающий поверхность керамического изделия и закрывающий цвет или грубую структуру его черепка. А. кладётся чаще всего в виде белой пластической глины на простую красную, или искусственно окрашенную (белую и красную) глину. А. был широко распространён в античном керамич. производстве; в русском кустарном гончарном производстве А. носит название «побела». Процесс нанесения А. на черепок называется ангобированием (ангобажем) и выполняется как на сырых, так и на обожжённых глиняных изделиях. Часто ангобированные изделия покрываются сверху глазурью. В керамике существует ряд способов декоративного использования и обработки А.

АНГОЛА (официальное название: Португальская Западная Африка)—португальская колония в Западной Африке. Граничит на С. с Бельгийским Конго, на В.— с британской колонией Северной Родезией, на Ю.-В. — с британским протекторатом Бечуаналенд, на Ю. — с Юго-Западной Африкой. К А. административно относится принадлежащий Португалии небольшой округ Кабинда, прилегающий к Атлантическому океану севернее устья р. Конго. Территория Анголы (с Кабиндой) 1.264 тыс. *км*²; население 3.738 тыс. чел. (1940). Коренное население составляют различные племена банту. Среди жителей —44 тыс. европейцев, в основном — португальцы, около 30 тыс. мулатов, на Ю. — небольшая группа буров. Адм. центр — Луанда (около 40 тыс. жителей). В 1930 адм. центром

был объявлен расположенный внутри страны город Новый Лисабон (прежде Хвамбо), но резиденция колониальных властей фактически туда перенесена не была. Прочие значительные пункты—приморские города (население в тысячах): Бенгела — ок. 6, Лобито — ок. 5, Мосамедиш — ок. 5.

Физико-географический очерк. Рельеф. А. занимает область плоскогорий, лежащих выше 1.000 *м* над ур. океана. Только вдоль берега океана

тянется полоса низменности и невысоких ступенчатых плато. Она имеет ширину от 100 до 200 *км*. Над ней возвышаются крутые уступы высокой А., достигающей местами более 2.000 *м* высоты. Плоскогорья А. наиболее возвышенны в западной части и постепенно понижаются к С. и Ю.-В. Наиболее высокое плоскогорье расположено на Ю.-З. Анголы, где в горах Моко находится высшая точка страны (2.620 *м*).

Климат А. жаркий, тропического типа. Средние температуры января +20°, +25°, превышая +25° на С.-В. и Ю.-В. страны, а также в сев. части побережья. Средние июльские темп-ры от +15° на Ю., до +20° и несколько выше на С. Количество осадков на С.-В. страны и на внутреннем высоком плоскогорье — от 1.000 до 1.500 *мм* и более, на З. и Ю.-З. оно резко снижается. Среднее годовое количество осадков в южной части побережья менее 250 *мм*. Отсюда начинается пустыня Намиб, продолжающаяся к Ю. вдоль побережья юго-зап. Африки. Количество осадков постепенно возрастает к устью Конго, где доходит до 5.000 *мм* в год.

Гидрография. А. обладает развитой речной сетью, в особенности на С., где ряд полноводных рек течёт к Конго. Наиболее многоводными реками системы Конго в Северной А. являются Кванго и Кассаи (только верхнее течение).

Юг Анголы имеет менее густую речную сеть; реки здесь сильно мелеют и частично пересыхают в сухой зимний сезон. Крупнейшие реки на юго-востоке А. — Квито, Кубангу, Куанду и Замбези (верховья). Реки зап. полосы А., непосредственно впадающие в Атлантический океан, б. ч. короткие, сбегающие почти параллельно друг другу с высоких уступов плоскогорья к морю. Только две из них (не считая принадлежащего Анголе берега устья Конго) являются крупными водными артериями, пересекающими также значительную часть горной А., именно Кванза и Кунене. Обе они протекают б. ч. в скалистых ущельях, образуя пороги и водопады.

Растительность. Растительный покров А. в основном принадлежит к типу саванны с участками редкостойного леса, сбрасывающего листву в сухое время года. Вечнозелёный лес тропического типа растёт неширокой полосой на склонах нагорья к морю в сев. половине страны. На побережье — степь и саванна с акациями и баобабом. На юге — пустыня с отдельными кустами оригинальной вельвичии (Welwitschia mirabilis) — реликтового растения южноафриканской пустынной флоры.

Животный мир. Фауна А. не очень богата, но всё же довольно обильна и разнообразна.

Здесь водится человекообразная обезьяна шимпанзе, а также собакообразные обезьяны (мартышки, павианы). Из хищных млекопитающих имеются лев, леопард, шакал, земляной волк (животное, близкое к гиенам). Растительноядные (копытные) млекопитающие имеют довольно разнообразных представителей: здесь еще встречаются слоны, жирафы, бегемоты, зебры (на юге), буйволы, различные антилопы.

Экономико-географический очерк. До португальского завоевания (см. Исторический очерк) население Анголы, состоявшее из различных племён банту, стояло на довольно высоком уровне развития. Однако в результате многовекового португальского господства, жестокой эксплоатации коренного населения, физического его истребления и вывоза в качестве рабов население страны значительно уменьшилось. Со второй четверти 19 в. португальцы, пользуясь рабским трудом коренного населения, приступили к организации в А. плантаций высокотоварных тропич. культур. Вынужденное освобождение рабов (в 60-х гг. 19 в.) нанесло удар плантационному хозяйству, но в начале 20 в. португальские

власти, чтобы обеспечить плантаторов дешёвой рабочей силой, ввели для банту принудительный труд. На плантациях культивируются гл. обр. кофейное дерево и сахарный тростник. Относительно бо́льшее значение имеет сбор дикорастущего кофе в северных и центральных районах. Для коренного населения характерно примитивное мотыжное земледелие; из зерновых сеются гл. обр. местные виды проса и сорго, в приморских районах — кукуруза; распространены корнеплоды (маниок, батат и т. д.) и бананы; ведётся сбор орехов масличной пальмы. Развитие скотоводства тормозится распространением мухи цеце; в незаражённых ею сухих южных районах пасутся стада скота. Поголовье в 1945 (в тыс.): крупного рогатого скота — 2.687, коз — 771, овец — 236 и свиней — 484. В береговой полосе развито рыболовство (важнейшая промысловая рыба — треска).

Недра А. разведаны слабо; крупную добычу дают только алмазные копи на С.-В. страны у бельг. границы (район Лунда, в бассейне р. Кассаи, притока Конго); ежегодно (1940—46) добывается алмазов до 800 тысяч карат (четвёртое место среди зарубежных стран); в небольшом количестве добываются марганцевая руда, медь, асфальт. Имеются лишь зачатки обрабатывающей промышленности — прядильно-ткацкая фабрика в Луанде, производство сахара, консервов, табачных изделий и др.

Железнодорожная сеть развита слабо, общая длина железных дорог ок. 2.300 *км*; три ж.-д. линии, не связанные друг с другом, тянутся с запада на восток, от океана в глубь страны; северная, идущая от Луанды, проложена на 420 *км*, до Маланже, важнейшая — центральная, Бенгельская, начинается у Лобито и тянется на 1.340 *км*, достигая вост. границ А., южная (узкоколейная) начинается у порта Мосамедиш и кончается в 250 *км* от океана (у нагорья Шелла). Главные порты — Лобито и Луанда. Большую роль для связи между приморскими районами играет морской каботаж.

Важные позиции заняли в А. английский (железные дороги, концессии на разведку полезных ископаемых, плантации) и бельгийский капиталы. В то же время усиленно проникающий в А. американский капитал ведёт поиски нефти, скупает марганцевую руду и др.

Денежной единицей служит анголар, равный португальскому эскудо. Импорт (в 1947) — 962 млн. анголар (главным образом текстиль и другие промышленные изделия, уголь и продовольствие); экспорт — 918 млн. анголар (главным образом алмазы, кофе и тростниковый сахар). Во внешней торговле преобладающее положение занимает Португалия.

Исторический очерк. А. стала известна европейцам в конце 15 в.: португальский мореплаватель Диего Као в 1482—86 посетил А., где обнаружил многочисленные племена негров-банту, объединённые в союз, входивший в состав негритянского государства Конго. В 1490 в центр А. — г. Бонза-Конго — высадились португальцы, начавшие насильственную христианизацию и порабощение местного населения. Столица была переименована в Сан-Салвадор. С 1560 А. стала местом ссылки преступников из Португалии. В 1576 португальцами был основан г. Луанда, куда они в 1697 перенесли столицу А. Португальские колонизаторы организовали захват и продажу негров А. в рабство в Бразилию. Действия португальцев вызвали в 1627 крупное восстание племён. Ожесточённая борьба между португальцами и коренным населением облегчила голландцам временное установление господства над А. (1640—48). Окончательно подчинить себе страну португальцам удалось лишь в конце 18 в., когда было сломлено сопротивление местных племён, к-рые в течение 1684—1764 удерживали сев. районы в своих руках. С середины 19 в. португальская колонизация А. усилилась, чему способствовала постройка жел. дорог. В этот период, в связи с запрещением работорговли, португальские колонизаторы начали использовать рабский труд на месте, в плантационном хозяйстве. Рабство формально отменённое в 1868, фактически продолжает существовать в А. по настоящее время. Колониальная эксплоатация А. вызывала неоднократные восстания местных племён. Наиболее крупное восстание происходило в 1904, когда население А. сражалось с регулярными войсками Португалии и нанесло им ряд крупных поражений. С 1918 в А. введена принудительная вербовка негров административными органами для нужд предпринимателей, что фактически превратило частную форму рабовладения в А. в государственную.

Официально А. стала колонией Португалии в 1885 в соответствии с решениями *Берлинской конференции 1884—85* (см.). Через год, в результате заключения договоров между государством Конго, Германией и Францией, были установлены границы А. В 1891 по договору с Великобританией Португалия передала Родезии спорные области Бародзе и Кафуэ. В конце 19 в. А. стала объектом экспансионистских устремлений Германии. По секретному англо-германскому соглашению 1898 (подтверждённому в 1914) о португальских колониях А. признавалась сферой экономич. влияния Германии. В 1925, во время тайных англо-герм. переговоров в *Локарно* (см.), неофициально обсуждался вопрос о передаче А. Германии. После второй мировой войны усилилось проникновение в А. американского монополистич. капитала.

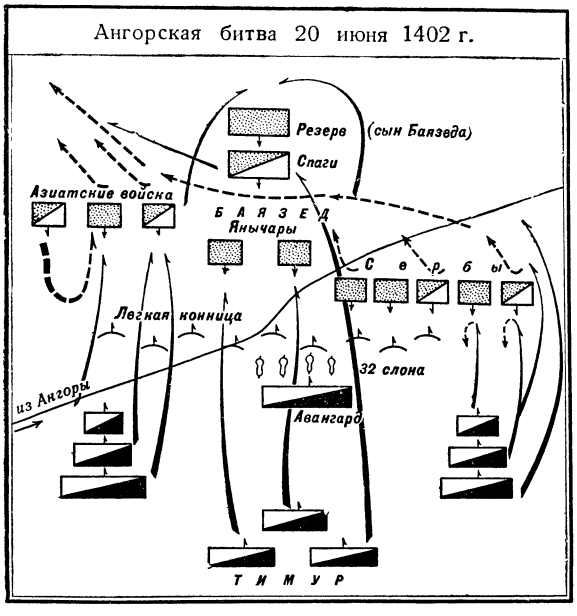
Лит.: Лейкин Д. И., Африка, М., 1940; Фицджеральд У., Африка, пер. с англ., М., 1947; Marguardsen H. und Stahl A., Angola, 2 Aufl., B., 1928; The south and east african year book and guide. L., 1893—; Great Britain. Ministry of overseas trade. Economic conditions in Angola (Portuguese West Africa), L. (ежегодно).

АНГОЛЬСКОЕ ДЕРЕВО, африканское сандальное дерево, — древесина дерева Baphia nitida сем. бобовых, подсем. мотыльковых; даёт красящее (красное) вещество. А. д. употребляется для столярных целей.

АНГОРА — см. *Анкара.*

АНГОРСКАЯ БИТВА — сражение при Ангоре (ныне г. Анкара) 20 июня 1402 между войсками турецкого султана Баязеда и войсками монгольского хана *Тимура* (Тамерлана) (см.) во время нашествия монголов на Малую Азию. И турки и монголы вели захватнические войны, ставившие целью завоевание всего Востока. В сражении при Ангоре участвовало 120—200 тыс. турецких и 250—350 тыс. монгольских войск. Баязед построил свой боевой порядок, имея сильный центр и слабые фланги. Тимур, наоборот, основные силы сосредоточил на флангах и в резерве (30 конных полков). Перед сражением Тимур подкупил входившее в состав армии Баязеда татарское войско (18 тыс.), к-рое в кризисный момент перешло на сторону Тимура. Мощными ударами по флангам боевого порядка турок и вводом сильного резерва Тимур добился окружения основных сил турецкой армии. Баязед был захвачен в плен, а его армия уничтожена

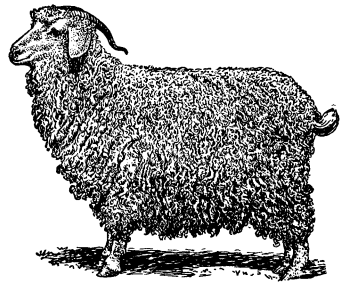
и частично рассеяна. Тимур быстро овладел Малой Азией, подвергнув её ограблению. В А. б. Тимур показал образцы построения боевого порядка



с учётом слабых сторон противника и искусного использования конницы для его окружения.

АНГОРСКАЯ КОЗА — ценная шерстная порода коз. Шерсть А. к. почти однородна, полутонкая, белого цвета, с сильным блеском (люстрой), обладает исключительной крепостью. Из шерсти А. к. изготовляют плюш, бархат, драпировочные и костюмные ткани, одеяла, трикотаж, ковры, искусственный мех и вязаные платки.—Первоначальной родиной А. к. следует считать зап. области Туркмении, примыкающие к Каспийскому морю. Отсюда часть туркменов в 13 в. переселилась в Малую Азию (в Турцию), и центром разведения А. к. стала провинция Ангора (Анкара), откуда и название А. к.

В СССР ангорское козоводство быстро развивается. А.к. обычно разводятся на юге СССР в местностях с сухим климатом, где они хорошо акклиматизируются. Кроме СССР, А. к. в большом количестве разводят в Турции, США и Южно-Африканском союзе. А. к., выращенные в СССР, обладают хорошей продуктивностью. Средний настриг шерсти у взрослых маток 3,0—5,0 *кг*, а у козлов 4,0—6,0 *кг*. Средний выход чистой шерсти 75—80%. Плодовитость А. к. в среднем 5—10% двоен, т. е. 5—10% коз приносят двух детёнышей (в лучших хозяйствах 25—40% двоен). А. к. являются хорошим улучшателем шерстных качеств местных коз юж. районов СССР.



Лит.: Лебель Л. Д. и Лев и М. Ф., Повышение шерстной продуктивности коз, М., 1941.

АНГОРСКИЙ КРОЛИК — самая распространённая в СССР и за границей пуховая порода кроликов, дающая тонкую, мягкую и шелковистую шерсть до 15—16 *см* и более длины с 90—92% пуха, идущую на изготовление трикотажа, текстиля, фетра. Стародавняя европейская порода, названная ангорской за качество шерсти, напоминающей шерсть ангорских коз. Белый пух хорошо окрашивается. Пух собирается периодическим вычёсыванием, начиная с двухмесячного возраста. Живой вес 3—4 *кг*, плодовитость 6—7 крольчат в помёте, годовая продукция пуха взрослых кроликов 150—300 *г*, у лучших животных на передовых кролиководческих колхозных фермах — до 600 *г*.

АНГОСТУРСКИЙ КОНГРЕСС 1819 — конгресс представителей земель вице-королевства Новой Гранады, освободившихся от власти Испании. А. к. собрался в декабре 1819 в Ангостуре (ныне г. Сьюдад-Боливар в Венесуэле). На нём было провозглашено образование федеративной республики Великой Колумбии, впоследствии распавшейся на Колумбию, Венесуэлу и Экуадор.

АНГРЕН — река в Западном Тянь-Шане в Узбекской ССР, правый приток Сыр-Дарьи. Длина 221 *км*; площадь басс. 5.090 *км*². Начинается на Ангренском плоскогорье. В верхней части своего течения — горная река, текущая в узком ущелье. Ниже долина постепенно расширяется. В низовьях значительная часть вод разбирается на орошение, и до Сыр-Дарьи доходит лишь малая доля их.

АНГСТРЕМ — единица длины, равная одной стомиллионной доли сантиметра. Обозначается символом Å. Ангстрем применяется гл. обр. в оптике, при измерении длин световых волн (например длина волны зелёной линии ртутного спектра равна 5.461,74 Å), и в физике атома и атомного ядра. Название «А.» было дано по имени шведского учёного Ангстрема, к-рый первый ввёл А. в употребление в 1868.

АНГСТРЕМ, Ангстрём, — шведские учёные: 1) Андерс Йонас (1814—74), физик-спектроскопист. В 1868 издал первый большой атлас спектральных линий нормального солнечного спектра, у к-рых с большой точностью измерены длины волн. Его именем названа единица длины. Å=10^{-8} *см*. 2) Кнут Иоган (1857—1910), сын предыдущего, геофизик. Исследовал поглощение инфракрасных лучей в парах воды, в углекислоте и пр.; построил при помощи механика Розэ компенсационный *пиргелиометр* (см.), считающийся стандартным прибором в актинометрии, и позднее — *пиргеометр* (см.). 3) Андерс Кнутсон (р. 1888), геофизик, актинометрист и метеоролог. На основании своих экспедиционных наблюдений в Алжире и Калифорнии дал эмпирическую формулу для определения интенсивности излучения земной лучистой энергии, построил в 1919 *пиранометр* (см.), исследовал изменения *солнечной постоянной* (см.) и солнечной активности (1922).

АНГУЛЕМ — административный центр департамента Шаранта и главный город исторической провинции Ангумуа во Франции. 44 тыс. жит. (1946). Пристань на р. Шаранте. Ж.-д. узел. Промышленность: бумажная, пищевая. А. основан в галло-римский период. С 419 до 507 находился во владении вестготов, затем вошёл в состав государства франков, с распадом к-рого стал резиденцией графов Ангумуа. С 1204 — городская коммуна. В 1302 присоединён к владениям франц. короны. По договору в Бретиньи (1360) уступлен Англии, к-рая владела им до 1373. При Франциске I (1515—47) А. стал главным городом герцогства Ангумуа. В 16 в. несколько раз захватывал-

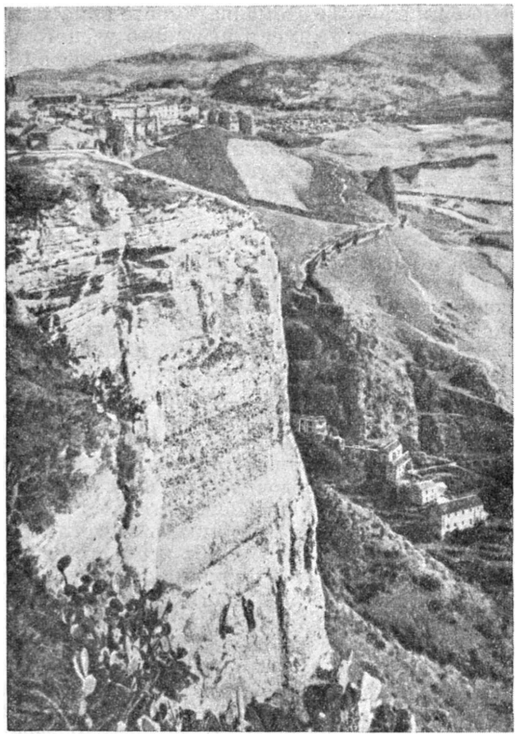
ся *гугенотами* (см.). В А. сохранился собор начала 12 в.

АНГУМУА — историч. область на З. Франции. Ныне — департаменты Шаранта и Дордонь (частью). Гл. город — *Ангулем* (см.). Виноделие, производство спирта и коньяков (названных по городу Коньяк в А.), бумажная (Ангулем), военная (Рюэль) пром-сть.

АНДАЛУЗИТ, $Al_2O[SiO_4]$, — минерал из группы силикатов с островным расположением кремнекислородных тетраэдров; силикат алюминия, часто с примесью окислов железа и марганца. Система ромбическая. Твёрдость 7,5. Уд. в. 3,1—3,2. Кристаллы обычно столбчато-призматические. Агрегаты зернистые, лучисто-шестоватые. Спайность по призме. Окраска различная, часто красновато-серая, серая, розоватая. Блеск стеклянный.

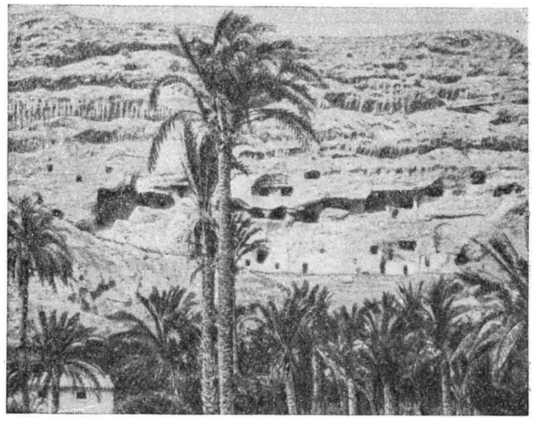
А. является типичным минералом контактно-метаморфич. пород (андалузитовый гнейс, андалузитовый слюдяной сланец и др.). В слабо метаморфизованных глинистых сланцах встречается хиастолит — длинностолбчатый или игольчатый А., в поперечных сечениях к-рого наблюдаются крестообразные включения глинистого вещества. А. встречается также во вторичных кварцитах, в нек-рых пегматитах и россыпях. Характерно замещение А. слюдой из группы мусковита. А. применяется в фарфоровой и огнеупорной пром-сти и в электрометаллургии.

АНДАЛУЗИЯ — область в Южной Испании у Атлантического океана и Средиземного моря. Площадь 87.300 *км*²; 5.664 тысячи жителей (1947).



В Андалузских горах.

Основное население — андалузцы, говорящие на разных говорах андалузского диалекта испанского языка. В административном отношении А. делится на 8 провинций с одноимёнными центрами: Уэльва, Кадис, Малага, Гранада, Альмерия, Севилья, Кóрдова и Хаэн. Крупнейшие города (1947, тыс. жит.): Севилья (382), Малага (278), Гранада (186).



Пещерные посёлки, в которых вынуждено жить множество крестьян Андалузии.

Вдоль побережья Средиземного м. — хребты Андалузских гор. На севере — горы Сьерра-Морена, крутым уступом обрывающиеся к югу. Между этими двумя системами хребтов расположена Андалузская низменность, орошаемая р. Гвадалквивир. Климат средиземноморский, самый тёплый в Испании, за исключением горных районов. Осадков мало, и они выпадают гл. обр. зимой, лето засушливое, только приморская полоса отличается бóльшей влажностью. В горах вечнозелёные леса и кустарники, на равнине небогатый травянистый покров и заросли вечнозелёных кустарников.

А. — крупнейшая и наиболее населённая из исторических областей Испании — в основном с.-х. район с резким преобладанием крупнопомещичьего землевладения (латифундии) и пережитками феодализма в аграрных отношениях. Даже в рамках помещичьей Испании А. выделяется нищенским уровнем существования масс полупролетаризированного крестьянства. В земледелии значительную роль играет искусственное орошение. Владение источниками орошения служит наряду с крупным землевладением основой феодальной эксплоатации крестьянства. Три внутренние провинции — Хаэн, Кóрдова и Севилья выделяются производством пшеницы (т. н. Кампинья — житница Южной Испании), а ещё более оливковыми рощами (А. — главный район культуры олив в Испании); возделываются также апельсиновые деревья (в районе Севильи) и виноградники; разводятся овцы, свиньи, лошади. На южных склонах Сьерры-Морены разрабатываются наиболее богатые в Испании месторождения полиметаллических руд (гл. обр. свинца в Линарес, Ла-Каролина, Пеньярроя), добывается каменный уголь (Бельмес и др.). Слабо развитая обрабатывающая пром-сть, гл. обр. пищевкусовая [маслобойная (производство оливкового масла), табачная], сосредоточена преимущественно в Севилье и Кóрдове; в Линарес и Пеньярроя — цветная металлургия (гл. обр. выплавка свинца). Провинция Кадис известна рощами пробкового дуба и сбором пробковой коры, виноградниками и крупным виноделием в районе г. Херес-де-ла-Фрон-

тера; в провинции Уэльва — важнейший в Испании район добычи меди и серы из содержащих медь пиритов (рудники Рио-Тинто и Тарсис) с выплавкой меди и химической пром-стью в г. Уэльва. Орошаемая р. Хениль долина Гранады — плодородный район со значительным плодоводством, виноградарством и посевами сахарной свёклы; в пров. Малага распространены виноградники и виноделие. На склонах гор, в провинциях Гранада и Альмерия,— заросли эспарто; около г. Альмерия — добыча цинка и серебра.

В древности А. называлась Тартессом или *Бетикой* (см.) и была населена *кельтиберами* (см.). У жителей этой области очень рано возникли связи с крупнейшими культурными и торговыми центрами Средиземноморья, Передней Азии и Африки. Финикияне, со второй половины 2-го тысячелетия до н. э., а затем греки — с 8—7 вв. до н. э., основывали здесь свои колонии. В 6 в. до н. э. в А. утвердились карфагеняне, вытесненные отсюда римлянами в результате 2-й Пунической войны (218—201 до н. э.). А. вошла в состав римской провинции Испании Дальней, а затем, при Августе, была выделена с нек-рыми другими частями Южной Испании в особую провинцию Бетику. В начале 5 в. н. э. в эту часть Испании проникли вандалы. Вытесненные из Испании вестготами, вандалы ушли в 429 в Сев. Африку, и А. вошла в состав Вестготского королевства. В 554—624 почти вся А. входила в состав византийских владений. В начале 8 в. А., как и большая часть Испании, была завоёвана арабами (маврами) и впоследствии вошла в Кордовский халифат. После его распада в 11 в. в А. образовался ряд мелких мавританских княжеств. В А. получили значительное развитие земледелие и ремесло. Ко́рдова, Севилья, Гранада, Малага и др. города А. являлись крупными центрами средневековой мавританской культуры. По мере успехов обратного отвоевания земель — так называемой *реконкисты* (см.), в 13 в. в А. постепенно утвердились испанцы. В 1236 они взяли Ко́рдову, в 1248 — Севилью, в 1265 — Кадис. В руках мавров осталась только южная часть А., где до 1492 сохранилось последнее государство мавров в Испании — Гранадский эмират (см. *Гранада*). В 16 в. А. играла особенно большую роль в торговле с испанскими колониями в Америке. Мавританское господство оставило глубокие следы не только в памятниках архитектуры и искусства, но и в облике и культуре населения и в экономике страны (аграрные отношения, система орошения, методы земледелия и т. д.).

После длительных и опустошительных войн реконкисты и изгнания мавров, составлявших значительную часть населения А. и игравших важную роль в её экономике, последняя начала приходить в упадок и частично запустела, что было тесно связано с общим экономич. упадком феодально-абсолютистской Испании. Подвергавшаяся жестокой эксплоатации деревенская беднота неоднократно поднимала восстания. Во время революции 1808—12 в А. находился один из центров революционного движения Испании. Здесь, под влиянием населения «самого радикального в королевстве» города — Кадиса (см. Маркс и Энгельс, Соч., т. 10, стр. 756), была принята испанская бурж. конституция 1812. Во 2-й пол. 19 в. в А. происходил новый подъём движения масс, требовавших аграрной реформы и установления республики. В А. вспыхивали вооружённые восстания, сопровождавшиеся захватом помещичьих земель крестьянами («аграрные походы»). В конце 19 — нач. 20 вв. в А. развивалась промышленность. С конца 20-х гг. в А., особенно в Севилье, росло влияние коммунистов, к-рые руководили забастовками и восстаниями, охватывавшими А. в 1931—34. Из рядов севильских рабочих вышел вождь компартии и пролетариата Испании Хосе *Диас* (см.). С начала войны испанского народа против фашистских мятежников и интервентов (1936—39) значительная часть А. оказалась под властью франкистов. После установления диктатуры Франко широкие народные массы А. продолжают сопротивление. В А. имеются крупные очаги партизанского движения.

АНДАЛУЗСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ — низменность на Ю. Пиренейского п-ова между Сьеррой-Мореной, Андалузскими горами и Атлантическим океаном. У выхода к океану А. н. сильно расширяется и образует плоское морское побережье. Заболочена вдоль нижнего течения главной реки А. н. — Гвадалквивира (болота Лас-Марисмас). Климат средиземноморский: жаркое сухое лето и мягкая дождливая зима. Почвы краснозёмного типа, плодородные. Характерны заросли маквиса, карликовой пальмы и вечнозелёных дубов; много садов, виноградников и оливковых рощ. На А. н. расположены города Севилья, Ко́рдова, Херес-де-ла-Фронтера и др.

АНДАЛУЗСКИЕ ГОРЫ (Бетские) — горная система, расположенная вдоль южного и юго-юго-восточного средиземноморского побережья Испании. Состоят из северного и южного горных поясов. Последний представляет ряд изолированных хребтов и массивов с крутыми склонами (Сьерра-Михас, Сьерра-Альмихара, Сьерра-Невада, Сьерра-Гадор, Сьерра-Аламилья и др.). Высота до 3.481 *м* (г. Муласен в горах Сьерра-Невада). Северный пояс гор имеет крутые каменистые склоны, высоты 1.500—2.400 *м*. Между южным и северным поясом гор залегают продольные межгорные котловины, среди них — котловина Гранады. Склоны гор частично покрыты дубовыми и сосновыми лесами, преобладают каменистые склоны с зарослями маквиса и дрока. В горах небольшие месторождения железа.

АНДАМАНСКИЕ ОСТРОВА — цепь островов между Бенгальским заливом и Андаманским морем в Индийском океане. Состоят из 4 крупных островов — Северного (1.513 *км*²), Среднего (1.961 *км*²), Южного (1.392 *км*²), объединяемых в группу Больших Андаманов, и Малого Андамана (954 *км*²) — и 200 мелких островов, разъединённых большей частью узкими проливами. Представляют погружённую в море своим основанием горную цепь, расположенную между Араканским хребтом материка Азии и горами о-ва Суматра. Общая площадь 6.500 *км*². Большие Андаманы возвышенны (есть действующие вулканы). С зап. стороны А. о. окаймлены коралловыми рифами; вост. берега изрезаны бухтами, удобными для стоянки судов. А. о. покрыты густым тропическим лесом. Климат жаркий и влажный, нездоровый (тропич. лихорадки).

А. о. входят в состав провинции Индии «Андаманские и Никобарские о-ва». Население 16 тыс. чел. (1947), в том числе 11,5 тыс. мужчин и 4,5 тыс. женщин. Адм. центр — Порт-Блэр (4 тыс. жит. в 1941). Местное население — андаманцы — истреблено колонизаторами (в 1941 их оставалось лишь 62 человека). С середины 19 в. до 1942 А. о. использовались в качестве места ссылки из Индии. Современное население образовалось в основном из ссыльных и из завербованных на лесоразработки. Тропич. леса А. о. содержат ценные породы. Добыча ценной древесины (красное дерево и др.; в 1946—10 тыс. *т*); сбор каучука и кокосовых орехов. Во время

второй мировой войны (в марте 1942) А. о. были заняты японцами; брит. администрация была восстановлена в октябре 1945.

АНДАМАНСКОЕ МОРЕ — окраинное море Индийского океана, между Азиатским материком, цепью Андаманско-Никобарских о-вов на З. и о-вом Суматрой на Ю. Площадь ок. 800 тыс. *км*², наибольшая глубина 3.970 *м*. Темп-ра воды на поверхности +27°, +29°, у дна — всегда ок. +5°, средняя солёность 31,5‰. Высота прилива до 7,5 *м* (Рангун). Гидрологический и метеорологический режим определяется муссонами. По А. м. проходит путь из Европы на Дальний Восток. На побережье моря — порт Рангун (Бирма).

АНДАМАНЦЫ — коренное население Андаманских о-вов, к наст. времени почти полностью истреблённое колонизаторами (1850 численность А. — ок. 5 тыс. чел.; 1941—62 чел.). Антропологич. тип — негроидо-пигмейский. Язык—обособленный. В течение многих веков А. занимались собирательством, охотой с асимметрич. S-образным луком и гарпунными, с отпадающим наконечником, стрелами для наземной дичи; рыболовством с помощью сетей и стрельбы из лука простыми стрелами. Лодки у А. долблёные с балансиром. Характерна керамика: круглые и остродонные глиняные сосуды, выполненные жгутовым налепом без гончарного круга. Одежда — пояс и набедренная повязка из растительных волокон. Украшения: раковины и разрисовка тела. Типичным жилищем служила общинная круглая или овальная в плане хижина столбовой конструкции с покрытием из тростника и цыновок. В центре — общинный очаг, площадка для плясок, место неженатой молодёжи; по периферии хижины — семейные очаги. Деревня андаманцев — совокупность односкатных навесов вокруг площадки и большого общего навеса — развилась (из формы общинной хижины) с распадом общинного домашнего хозяйства на индивидуальные хозяйства. А. жили племенами, расчленёнными на более мелкие родственные группы. Общественный строй А. изучен мало. В нём имелись следы двухфратриального деления («лесные» и «береговые» андаманцы), группового брака и матриархата. В религии А. большую роль играл культ Пулуга или Билику (олицетворение с.-в. и ю.-в. муссонов) и других духов природы.

АНДАНТЕ (итал. andante — идущий шагом) — в музыке умеренно медленный темп; также муз. пьеса или часть её, исполняемая в этом темпе — нередко 2-я часть симфонии, квартета, сонаты и т. п. (напр. у Чайковского, Моцарта и др.).

АНДАНТИНО (итал. andantino, уменьшительное от andante) — в музыке умеренный темп, несколько более скорый, чем *анданте* (см.); также муз. пьеса или её часть, исполняемая в этом темпе.

АНДГУЛАДЗЕ, Давид Ясонович (р. 1895) — грузинский советский певец (драматич. тенор), народный артист Груз. ССР. Окончил Тбилисскую консерваторию по классу Е. А. Вронского. С 1926— солист тбилисской оперы. Ряд сезонов пел в Москве (в Оперном театре им. К. С. Станиславского, позднее—в Большом театре). Один из ведущих артистов Театра оперы и балета им. З. Палиашвили в Тбилиси. К лучшим его партиям принадлежат: Абесалом и Малхаз (в операх «Абесалом и Этери» и «Даиси» З. Палиашвили), Левко («Майская ночь» Римского-Корсакова), Герман («Пиковая дама» Чайковского), Хосе («Кармен» Бизе), Отелло («Отелло» Верди) и др. В 1947 за участие в спектакле «Сказание о Тариэле» (опера Мшвелидзе) получил звание лауреата Сталинской премии.

АНДЕЗИН — минерал из группы кальциево-натриевых полевых шпатов — *плагиоклазов* (см.). Твёрдость 6, уд. в. ок. 2,68. Окраска белая, серовато-белая. Блеск стеклянный. Содержит 30—50% альбитовой молекулы. Система триклинная. Кристаллы встречаются редко. Гораздо чаще А. наблюдается в виде зёрен без правильных кристаллографич. очертаний. Характерный минерал интрузивных и эффузивных горных пород со средним содержанием кремнекислоты, среди к-рых наиболее часто встречаются *андезиты* и *диориты* (см.). А. используется для получения кислотоупорных керамич. изделий в химич. промышленности.

АНДЕЗИТ — тёмноокрашенная (тёмносерая, бурая, чёрная и пр.) плотная горная порода, образовавшаяся вследствие затвердения на дневной поверхности или вблизи неё сравнительно богатых железом и магнием лав. А. вместе с *базальтом* (см.) образуют главную массу излившихся пород; они распространены в областях как современного, так и древнего (потухшего) вулканизма (Камчатка, Кавказ, Средняя Азия и др.). Порода кайнотипная, т. е. молодая по виду и степени сохранности. А. имеет гиалопилитовую или порфировую структуру и содержит в качестве вкрапленников кристаллы андезина, авгита, реже роговой обманки или биотита и иногда гиперстена. Основная масса сложена войлокообразным агрегатом микрокристаллов андезина, зёрен авгита и обволакивающего их бурого вулканического стекла (гиалопилитовая структура). В химич. отношении А. является породой, насыщенной кремнезёмом и глинозёмом, а иногда содержит избыток последнего. Более кислые разности образуют дациты. Андезитовая лава обладает большой вязкостью, значительным содержанием газов и в особенности водяных паров, что нередко ведёт к катастрофическим последствиям при извержениях (о-в Мартиника и о-в Кракатау).

При превращении в зелёнокаменные метаморфические породы А. переходит в андезитовый порфирит. Гидротермальные изменения превращают иногда А. в пропилит (см. *Пропилитизация*). Нек-рые А. используются как кислотоупорные материалы, а их туфы — как прекрасный строительный камень (артикский андезито-дацитовый туф).

Лит.: Левинсон-Лессинг Ф. Ю., Петрография, 5 изд., Л.—М., 1940.

АНДЕРС, Фёдор Фёдорович (1880—1937) — русский советский инженер-конструктор, строитель и пилот дирижабля собственной системы. Дирижабль объёмом в 1.000 *м*³ был сооружён им в Киеве. В 1911 А. перевёз на дирижабле около 200 пассажиров, явившись таким образом пионером пассажирского сообщения на дирижаблях. В 1923 в Москве А. выступил с оригинальным проектом дирижабля жёсткой системы с изменяемым в полёте объёмом и демонстрировал его действующую модель.

Лит.: Новый проект русского дирижабля, «Аэро», 1923, № 8; Стоборовский Н., Жесткий дирижабль системы Андерса, «Воздухоплавание», 1924, № 6—7.

АНДЕРСЕН, Ханс Кристиан (1805—75) — выдающийся датский писатель, получивший широкую известность своими сказками. А.—сын сапожника из провинциального городка Оденсе. С 1827 в печати появлялись его стихи, затем юмористическое описание путешествия «Прогулка от Хольмского канала до восточной оконечности Амагера» (1829), комедии и романы. Наиболее значительны «Импровизатор» (1835), «Только скрипач» (1837), «Две баронессы» (1848). С 1835 начинают выходить в свет сказки А.— «Сказки для детей» (1835—37), затем «Новые сказки» (1845—48), «Истории» (1852—53), вскоре

доставившие ему мировую славу. В сказках наиболее непосредственно проявляется демократическое содержание творчества А. Несчастные, обиженные бедняки — главные персонажи сказок — изображаются А. необыкновенными по душевной чистоте, благородству и талантам. Их чудесные свойства обнаруживаются не путём волшебных превращений, как обычно в сказках, а реалистично, даже подчёркнуто обыденно, хотя и в иносказательной форме. Так, напр., в знаменитой сказке «Гадкий утёнок» уродливый утёнок на самом деле является прекрасным лебедем. Иногда А. поднимается до социальной сатиры. В этом отношении типична всемирноизвестная сказка «Новое платье короля», из к-рой фраза «А король-то голый!» стала нарицательным выражением для обозначения политического и морального ничтожества господствующих верхов буржуазного общества. Широко используя устное народное творчество, А. рисует в сказках (особенно в более поздних «Историях») и реальную современную ему жизнь, чаще всего мир городского мещанства. Жизненную правдивость его сказкам придают непосредственность, эмоциональность и лукавый юмор, родственный юмору народной сказки.

Творчество А. — вершина демократич. и реалистич. тенденций в датской лит-ре 19 в. Вместе с тем демократизм А. очень ограничен, что отражает общую отсталость и провинциализм Дании того времени. Социальное содержание творчества А. носит наивный, сентиментально-морализирующий филантропический характер. Эти недостатки в особенности обнаруживаются в романах А.

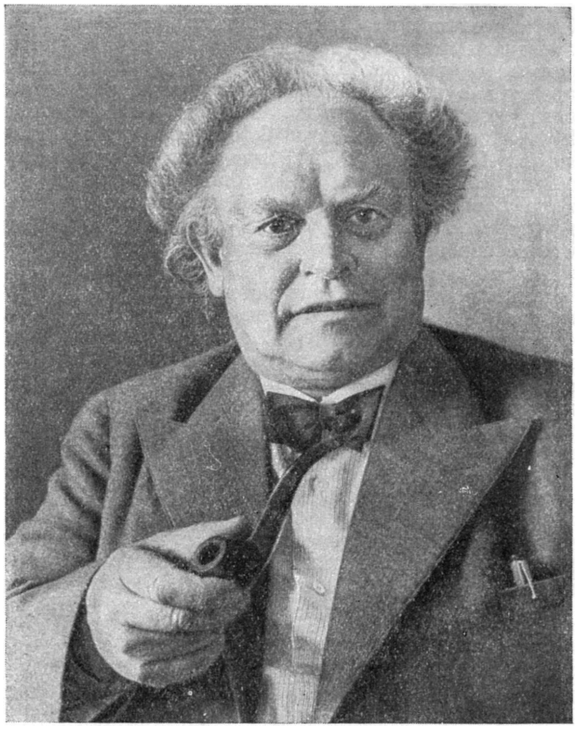
А. с большим интересом относился к России и к русской литературе. В письме к М. Н. Трубниковой 28 авг. 1868 он писал: «Я рад знать, что мои произведения читаются в великой, могучей России, чью цветущую литературу я частично знаю, начиная от Карамзина до Пушкина и вплоть до новейшего времени». В России первые переводы произведений А. появились в 40-х гг. 19 в. Ряд сказок А. неоднократно переиздавался после Великой Октябрьской социалистич. революции.

Соч. А.: Andersen Hans Chr., Samlede skrifter, v. 1—15, 2 udg., København, 1876—80; Udvalgte skrifter, udvalget ved V. Andersen, 1—12, København, 1898—1901; в рус. пер. — Собрание сочинений, т. 1—4, пер. с дат. А. и П. Ганзен, СПБ, 1894—95; Сказки и рассказы, т. 1—2, М.—Л., 1937 (со вступ. ст. Е. А. Лепыревой).

Лит.: Белинский В. Г., Полное собрание сочинений, т. 9, СПБ, 1910 (стр. 136—157), т. 13, Л., 1948 (стр. 275); Anderseniana, utgivet af H. C. Andersen, samfundet under red. af Chr. M. K. Petersen, v. 1—14, København, 1933—47.

АНДЕРСЕН-НЕКСЁ, Мартин (р. 1869) — выдающийся датский писатель, коммунист. Родился в Копенгагене в семье каменотёса. Детство провёл на о-ве Борнхольм в местечке Нексё, название к-рого стало псевдонимом писателя. На деньги друзей окончил Высшую народную школу.

Первые сборники рассказов А.-Н. «Тени» (1898), «Солнечные дни» (1903) посвящены впечатлениям о путешествии А.-Н. в Италию и Испанию. Революция 1905 в России произвела огромное впечатление на А.-Н.; откликом на неё является его восторженная статья «Красный флаг». С этого времени начинается политическая деятельность А.-Н. и его активное участие в рабочем движении. В 1910 А.-Н. закончил первый крупный роман «Пелле-завоеватель», в котором правдиво показал жизнь и борьбу датского рабочего класса. В «Пелле-завоевателе» А.-Н. выступил как зрелый художник, прекрасно знающий жизнь рабочих, владеющий простыми и выразительными художественными средствами. Уже в этом произведении А.-Н. показал оппортунизм и реформизм датской с.-д. партии. В. И. Ленин отметил этот роман среди произведений ранней пролетарской литературы (Ленинский сборник 27, стр. 185). Первую мировую войну А.-Н. оценивает как империалистическую и в ряде статей и рассказов («Волк



и овцы», «Вороны» и др.) изобличает империализм и милитаризм. В 1917 вышел роман А.-Н. «Дитя человеческое» о трагедии девушки из народа, замученной жестокой эксплоатацией.

Огромное идейное влияние оказала на А.-Н. Великая Октябрьская социалистич. революция. В 1922 он впервые посетил Советскую Россию и посвятил этому посещению книгу «Навстречу молодому дню» (1923). В книгах «Руки прочь» (1934) и «Два мира» (1934) А.-Н. выступает против антисоветской клеветы и в ряде публицистических статей о СССР, о В. И. Ленине и И. В. Сталине А.-Н. показывает превосходство социалистической системы над капиталистической.

В письме редактору датского журнала «Нют Ланд» (1940) «Почему я друг Советского Союза» А.-Н. писал: «Это первое в мировой истории государство и общество исходит из принципа, что мирный труд является единственным подлинным источником человеческого прогресса и счастья как для отдельного человека, так и для всего общества в целом..» (см. кн. А.-Н. «Избранное», М., 1949, стр. 344—345).

А.-Н. — активный участник всех международных антифашистских конгрессов 30-х гг. Во время войны испан. народа против фашистских мятежников и интервентов он выступал в печати в защиту испан. народа, клеймя политику «невмешательства» англо-французских и американских пособников фашизма. В 1934 А.-Н. присутствовал на 1-м съезде

советских писателей. Принципы социалистич. реализма становятся для него руководящими. В период войны Советского государства с белофиннами (1939—40) А.-Н. выступил с серией статей, в которых разоблачал реакционное правительство Финляндии.

После того как в 1940 Дания подверглась немецкой оккупации, А.-Н. был брошен в тюрьму. В 1943 эмигрировал в Швецию, но не прекратил борьбы с фашистскими захватчиками, а продолжал призывать датский народ к активному сопротивлению и разоблачал в «Письмах к земляку» предательскую политику социал-демократических лидеров, саботировавших движение сопротивления. В 1944, по приглашению Союза советских писателей, А.-Н. приехал в СССР, где и оставался до конца войны. В годы войны А.-Н. закончил 1-ю часть романа «Мортен Красный» (1945), завершающего историческую трилогию («Пелле-завоеватель», «Дитя человеческое», «Мортен Красный»), в которой раскрывает картину борьбы рабочего класса и предательства интересов народа правыми с.-д. В 1948 вышла 2-я часть «Мортена Красного» — роман «Потерянное поколение». Центральной темой романа является вопрос о значении Великой Октябрьской социалистич. революции в СССР для международного рабочего движения. Произведения А.-Н. отличаются скупым, сдержанным, но ярко выразительным языком, юмором острой народной речи.

А.-Н. — один из инициаторов созыва Всемирного конгресса сторонников мира в Париже 1949. В том же году, в июне месяце принял участие в Пушкинских юбилейных торжествах в Москве. 80-летие писателя отмечено всеми прогрессивными кругами мира.

Соч. А.-Н.: Andersen Nexö M., Det bødes der for, København, 1899; En moder, København, 1900; Drys, København, 1902; Barndommens kyst, København — Kristiania, 1911; Bornholmer noveller, København, 1913; De tomme pladsers passagerer, 2 opl., Kristiania, 1921; Mod Dagningen, Skildringer fra Russland, København, 1923; Digte, København, 1926; Midt i en jerntid, 1—2, København, 1929; Et lille Kræ, 4 opl., København, 1936; Morten hin Røde, København, 1945; Den fortabte generation, København, 1948; в рус. пер. — Избранное. Рассказы, статьи, речи, М., 1949; Избранные рассказы. М., 1949; Сталин, «Правда», 1939, 22 дек., № 352; Руки прочь, М.—Л., 1934; Два мира. Мысли и впечатления от поездки в СССР, Л., 1935; Мортен Красный, М., 1947.

Лит.: Неустроев В. П., Мартин Андерсен-Нексе. М., 1949; Чаковский А., Мартин Андерсен Нексе. Биогр. очерк, М., 1940; Jørgensen Aksel K., Dansk literaturhistorie, 3 udg., København, 1947.

АНДЕРСОН — город в США в штате Индиана. Узел железных дорог. 42 тыс. жит. (1940), в т. ч. 15 тыс. рабочих. Производство автомобильных частей и металлич. изделий.

АНДЕРСОН, Дан (1888—1920) — шведский писатель, автор стихов и рассказов на темы из рабочей жизни. Был рабочим-лесорубом. В 1914 издал сборник «Рассказы угольщика», в к-ром запечатлел быт и нравы лесорубов и угольщиков, описал тяжёлые условия их труда. Однако в рассказах А., как позднее и в стихах («Песни угольного сторожа», 1915, «Чёрные баллады», 1917), нашли отражение народные суеверия и даже мистика. Картины жизни пролетариев без попытки обобщения и революционных выводов даны и в последнем крупном произведении А. — его автобиографич. романе «Трое бездомных» (1918).

АНДЕРСОН, Джемс (1739—1808) — английский буржуазный экономист, писавший преимущественно по вопросам сельского хозяйства. Известен тем, что уже в 1777 в памфлете, озаглавленном «Исследование природы хлебных законов», задолго до Рикардо развил в основных чертах теорию дифференциальной ренты (см. *Земельная рента).*

«Источник — это Андерсон, — указывает Маркс, анализируя земельную ренту Рикардо. — Что, однако, отличает Рикардо..., это связь у него земельной ренты с его теорией стоимости» (Маркс, Теории прибавочной стоимости, т. 2, ч. 1, 4 изд., 1936, стр. 129). Будучи крупным фермером и отстаивая классовые интересы землевладельцев, А. утверждал, что рента поощряет землевладельцев к мелиорации, к-рая увеличивает производительность земли и приводит, в конечном счёте, к понижению цен земледельческих продуктов. Он выступал за сохранение хлебных законов, защищал таможенные тарифы, отстаивал экспортные премии в пользу землевладельцев. Всё это, по мнению А., якобы стимулирует равномерное развитие и прогресс земледелия, способствуя тем самым прогрессу пром-сти и, в конечном счёте, падению цен на продукты земледелия. На самом же деле англ. землевладельцы, отгородившись высокими пошлинами от конкуренции иностранного хлеба, повышали цены на хлеб, отчего больше всего страдали трудящиеся массы. Кроме указанного памфлета, А. написал ряд работ, затрагивающих вопрос о земельной ренте. Критика взглядов А. дана К. Марксом в кн.: «Теории прибавочной стоимости» (т. 2, ч. 1).

АНДЕРСОН, Карл Давид (р. 1906) — американский физик-экспериментатор, профессор Технологического ин-та в Пасадене (США). Применяя разработанный советским физиком Д. В. Скобельцыным метод регистрации *космических лучей* (см.) в *Вильсона камере* (см.), помещённой в магнитное поле, А. использовал вертикальную камеру больших размеров и весьма сильное поле около 20 тыс. эрстед. Поместив в камеру пластинки из свинца, платины и т. д., А. наблюдал различные взаимодействия пролетающих космических лучей с веществом пластинок. В 1932 А. обнаружил в потоке космических лучей *позитроны* (см.) — элементарные частицы, во всём подобные электронам, но обладающие положительным зарядом. В 1937 А. в сотрудничестве с Неддермейером обнаружил тем же способом мезоны — новые частицы средней массы, ок. 200 масс электрона.

Лит.: Жданов Г. Б., Лучи из мировых глубин, М.—Л., 1948; Шпольский Э. В., Атомная физика, т. 1—2, М.—Л., 1949—50; Jánossy L., Cosmic rays and nuclear physics, Oxford, 1948.

АНДЕРСОН, Мариан (род. 1908) — негритянская певица (США). Её голос — исключительно богатое и широкое по диапазону контральто — отличается особой густотой звука и в то же время большой подвижностью, лёгкостью. Пению А. свойственны глубина выражения и природная музыкальность, сочетающаяся с выдающимся вокальным мастерством. Наряду с ариями и романсами А. с большим искусством исполняет негритянские народные песни. В 1925 на конкурсе вокалистов в Нью-Йорке А. заняла первое место. В 1939 в Вашингтоне американская администрация отказалась предоставить ей помещение для концерта; негритянская певица пела под открытым небом, восторженно приветствуемая многотысячной аудиторией. В 30-х гг. А. гастролировала в Европе. С огромным успехом выступала в СССР (1935).

АНДЕРСОН, Шервуд (1876—1941) — американский писатель. Наибольшей известностью пользовались его роман «Марширующие люди» (1917, рус. пер. 1927), книги рассказов об амер. провинции «Уайнсберг, Огайо» (1919, рус. пер. 1935), «Торжество яйца» (1921, рус. пер. 1925) и автобиографич.

«История рассказчика» (1924, рус. пер. 1935). На творчество А. оказала сильное влияние декадентская амер. литература, но в нём содержатся и реалистич. картины, разоблачающие легенду о пресловутом американском «процветании» и показывающие нищету и убожество жизни американской провинции. А. не понимает природы социальных противоречий. Причины несчастий своего героя — бедняка и неудачника он ищет гл. обр. в «вечных и неизменных» законах биологии, якобы тяготеющих над человеком. Написанный в период кризиса 1929—33 роман А. «По ту сторону желания» (рус. пер. 1933) посвящён стачке текстильщиков и содержит правдивые описания борьбы рабочих против капиталистич. эксплоатации. Однако и в этом романе влияние декадентской литературы не преодолено. В последние годы жизни А. ничего значительного не создал.

АНДЖАПАРИДЗЕ, Вера (Верико) Ивлиановна (р. 1900) — грузинская советская актриса, народная артистка Грузинской ССР. Получила сценическое образование в русской (Москва), затем в грузинской (Тбилиси) театральных студиях. Играла в Театре им. Руставели (1920—26), работает в Театре им. Марджанишвили с его основания (1928). Формируясь как актриса под руководством К. А. Марджанишвили, выдвинулась в ролях Офелии («Гамлет» Шекспира), Юдифи («Уриель Акоста» Гуцкова), Дездемоны («Отелло» Шекспира), Цабу («Из искры» Дадиани) и др. В главных ролях русского классич. репертуара и пьес советской драматургии — Ларисы («Бесприданница»А. Островского), Ганны Лихта («Заговор обречённых» Н. Вирты) и др. — проявила себя первоклассной трагедийной и драматической актрисой, глубоко раскрывающей внутреннее содержание исполняемого образа. А. снималась в ряде кинофильмов. За исполнение роли Русудан в двух сериях фильма «Георгий Саакадзе» А. дважды, в 1943 и 1946, присуждены Сталинские премии.

АНДЖЕЛИКО, Джованни (1387—1455) — итал. живописец эпохи раннего Возрождения. Род. во Фьезоле, в 1407 там же поступил в доминиканский монастырь; нек-рое время жил в Кортоне. К раннему периоду творчества А. (1409—36) относится «Благовещение» (Кортона) и «Страшный суд» (Академия во Флоренции). После 1436 А. в монастыре Сан-Марко во Флоренции расписывал дворик и внутренние помещения фресками на тему о жизни Христа. После переезда в Рим, в 1445 расписывал капеллу папы Николая V в Ватикане. Тема росписи — сцены из житий святых Стефана и Лаврентия. Для произведений А. характерны тонкая поэтичность, сказочность замысла. Фигуры ранних его произведений отражают традиции живописи 14 в. (см. *Треченто*), они еще довольно условны. Во второй период, когда А. приобщается к реалистич. течениям эпохи Возрождения, в его образах появляются весомость и объём. Произведения А. приобретают большую жизненную убедительность, что находит завершение в римских фресках. Работы А. имеются в Эрмитаже.

Лит.: Schottmüller F., Fra Angelico da Fiesole. Des Meisters Gemälde. 2 Aufl., Stuttgart, [1926]; Papini R., Fra Giovanni Angelico, Bologna, 1925; Marle R. van The development of the italian School of painting, v 10, The Hague, 1928.

АНДЖИЕВСКИЙ, Григорий Григорьевич (1892—1919) — большевик, руководитель борьбы за установление Советской власти в г. Пятигорске, активный участник борьбы против белогвардейцев и иностранных интервентов на Кавказе. Родился в семье рыбака. С малых лет начал трудовую жизнь наборщиком в типографии. Еще до первой мировой войны стал членом подпольной большевистской организации. В 1914 был арестован и направлен на фронт. В армии вёл большевистскую агитацию среди солдат. В 1916, после ранения, был направлен в Пятигорск в 113-й запасный полк. После Февральской буржуазной революции 1917 А. был избран председателем полкового комитета. Стойкий большевик, пламенный оратор, А. с неиссякаемой энергией вёл борьбу против меньшевиков и эсеров за победу Советской власти. Под руководством А., возглавившего пятигорскую большевистскую организацию, меньшевистско-эсеровский совет в марте 1918 был распущен. Председателем вновь избранного большевистского совета Пятигорска стал А., развернувший огромную работу по советскому строительству и укреплению Советской власти. В мае 1918 А. приехал в Москву с докладом к В. И. Ленину. В июне А. во главе партийной дружины и рабочих отрядов сражался против белогвардейской банды Шкуро. В сентябре 1918 возглавил культурно-просветительный отдел Реввоенсовета 11-й Армии, защищавшей Северный Кавказ.

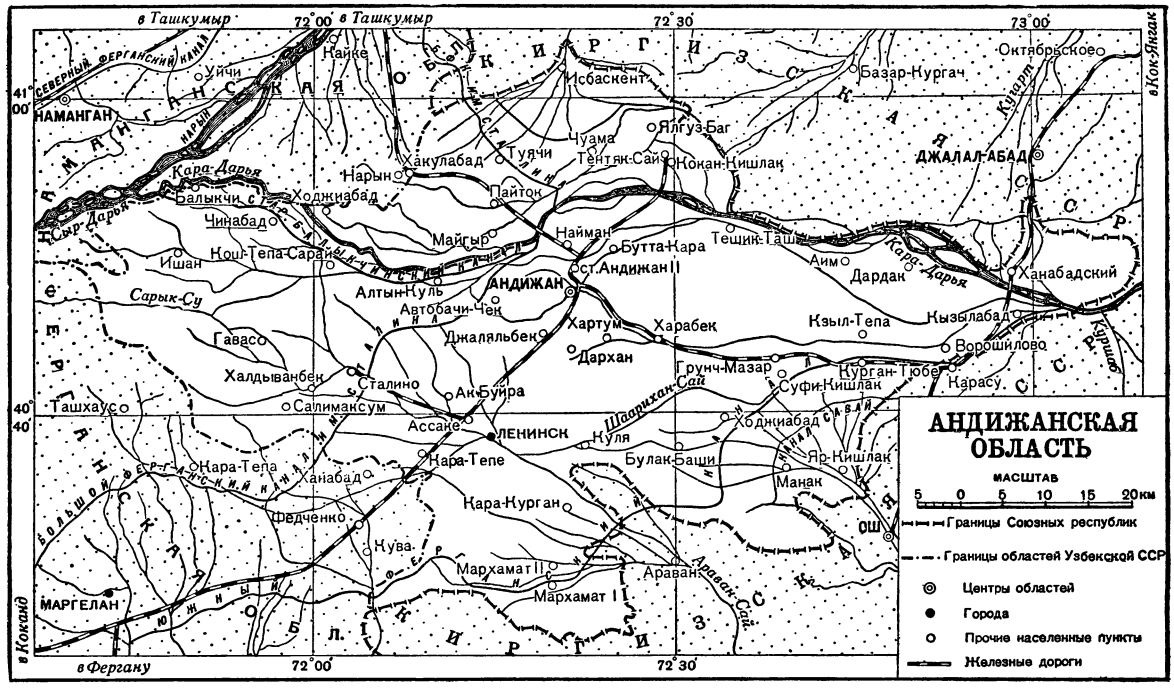
В конце 1918 А. формировал боевые отряды для борьбы с Деникиным, работал в Чрезвычайной комиссии по борьбе с тифом. После занятия Сев. Кавказа Деникиным А. в начале 1919 нелегально пробрался в Грузию, где хозяйничали англ. интервенты и их ставленники — меньшевики. В Грузии, затем в Баку, он, несмотря на преследования белогвардейской контрразведки, вёл большую подпольную работу. 17 августа А. был схвачен агентами разведки англ. интервентов и 31 августа 1919 А. повешен белогвардейцами в Пятигорске.

Лит.: Белый В. М., Г. Г. Анджиевский, деятельность и казнь его, Пятигорск, [б. г.].

АНДИЖАН — город, центр Андижанской области Узбекской ССР на В. Ферганской долины, на р. Андижан-Сай. Ж.-д. узел. 83,7 тыс. жит. (перепись 1939). Центр крупного хлопководческого района. В А. много промышленных предприятий, возникших или реконструированных за годы Советской власти: несколько крупных хлопкоочистительных и маслобойных заводов (с мыловаренными цехами), ремонтно-механич. завод «Коммунар», консервный завод (фруктовые консервы), завод «Автотрактородеталь», завод машин дорожного и мелиоративного строительства, завод по производству черепицы, несколько кирпичных заводов; производства — гренажное, по размотке коконов и др. А. — опорный пункт по тугайно-оазисному лесоразведению. В районе А. — богатые залежи нефти и газа. Город газифицирован. При Советской власти организован ряд культурно-просветительных учреждений: учительский институт, с.-х. техникум, акушерская школа, женское педагогич. училище, узбекский театр, дом социалистической культуры, краеведческий музей, областная библиотека и др. Много сделано и для благоустройства города. А. известен с 9 в. В 1902 был разрушен землетрясением.

АНДИЖАНСКАЯ ОБЛАСТЬ — область в составе Узбекской ССР, расположенная в вост. части Ферганской долины. На С., В. и Ю. граничит с Киргизской ССР, на З. — с Ферганской, на С.-З. — с Наманганской областями Узбекской ССР. Образована 6 марта 1941. Площ. 3,8 тыс. *км*². Делится на 14 районов. В области 2 города: Андижан (центр) и Ленинск и 5 посёлков городского типа.

Физико-географический очерк. К З. от Андижана простирается пустынная равнина. Равнина постепенно повышается от 400 *м* абс. высоты у зап.



границы до 500 *м* у Андижана. К В.от Андижана протягивается с С.-В. на Ю.-В. полоса резко выступающих холмов-адыров шириной около 20 *км*, рассечённых сухими оврагами-саями. Относительная высота адыров колеблется от 100 до 400 *м*. Дальше на востоке параллельно полосе адыров на выс. 600—650 *м* следует равнинная полоса. С востока и юго-востока А. о. окаймляется второй полосой адыров, здесь же находится высшая точка области (1.540 *м*).

В районе Андижанской области в 1902 было сильное землетрясение.

Центральная улица г. Андижана.

К л и м а т А. о. резко континентальный, характеризуется жарким сухим летом, тёплой весной и осенью; зима мягкая с неустойчивой погодой. Осадки в равнинной части незначительны, но их количество резко увеличивается с высотой; максимум выпадения осадков — в зимние и ранневесенние месяцы. Характерны горячие сухие ю.-з. ветры (гармсили), приносящие высокую температуру.

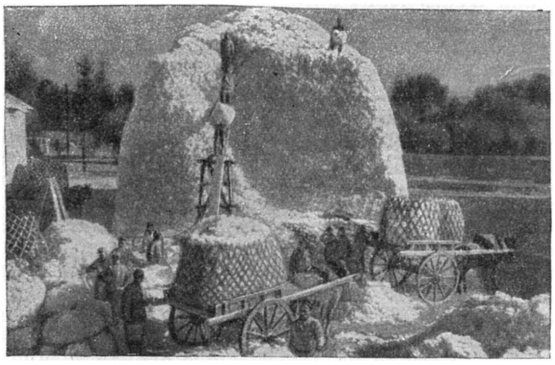
Р е к и. Река Кара-Дарья, пересекающая область с В. на З., имеет большое значение для крупных оросительных каналов Андижан-Сай, Шаарихан-Сай и др. Притоки Кара-Дарьи: Майли-Су, Ак-Бура, Араван-Сай и др. разбираются на орошение полей и входят в Андижанскую область в виде широкого веера арыков.

В п о ч в е н н о м п о к р о в е А. о. хорошо выражена вертикальная поясность. До 600 *м* над уровнем моря — бурые почвы и серозёмы пустынных степей, от 600 до 800 *м* — каштановые почвы сухих полынно-злаковых и кустарниковых степей, от 800 до 1.200 *м* — чёрные чернозёмовидные почвы. На равнинах почвы плодородны, сильно изменены долголетним возделыванием и искусственным орошением.

Р а с т и т е л ь н о с т ь на равнинах полынно-солянковая, полупустынная с быстро выгорающими весенними растениями — эфемерами. В наст. время территория области сильно распахана и занята посевами с.-х. культур, плодовыми, виноградными и лесными насаждениями. Кое-где встречаются кустарники (джузгун, чингил и др.). В зоне адыров ранней весной происходит пышное развитие эфемеров (мятлик живородящий, пустынная осока, маки и др.), позже они сменяются многолетними двудольными, но в середине лета эти травы выгорают, уступая место полыни. По крутым склонам ютятся кое-где деревца фисташки и миндаля.

Экономико-географический очерк. А. о. принадлежит к числу основных крупных хлопководческих районов Узбекистана, занимает первое место в республике по добыче нефти и играет видную роль по уровню развития шелководства, овощеводства и плодоводства. После победы Великой Октябрьской социалистич. революции хозяйство области было коренным образом перестроено: в результате осуществления ленинско-сталинской политики индустриализации создана крупная промышленность, в деревне победил колхозный строй.

Промышленность. А. о. богата промышленным сырьём — хлопком, нефтью и горючими газами; встречается озокерит, имеются также глины, известняки и др. А. о. имеет развитую промышленность, связанную гл. обр. с ведущей отраслью с. х-ва



Ленинский район. Сдача хлопка колхозом на хлопкозаготовительный пункт.

области — хлопководством. В области 7 хлопкоочистительных и 2 маслобойных с мыловаренными цехами завода (Андижан, Ленинск, Сталино, Тентяк-Сай и др.). Для обслуживания хлопкоочистительной промышленности не только А. о., но и всего Узбекистана, в Андижане создан ремонтно-механич. завод («Коммунар»). Построены также завод «Автотрактородеталь» (Андижан), моторо-ремонтный завод (Ленинск), заводы гренажный и пивоваренный (Андижан), крупный завод «Строймашина», выпускающий машины для дорожного и мелиоративного строительства, 2 швейные фабрики и 1 обувная, фруктоконсервный (Андижан), дубильно-экстрактный (Ханабад) и молочный заводы. Имеются мощные кирпичные заводы. Организовано много промысловых артелей. Большое развитие получили в годы Советской власти разведка и добыча нефти, к-рая идёт на переработку в Ферганскую область. В ряде районов А. о. производится добыча торфа для использования его в сельском хозяйстве в качестве удобрения. В области добывается также природный газ, к-рый используется для нужд городов Андижана, Ленинска и ряда прилегающих колхозов. Положено начало использованию богатых гидроэнергетич. ресурсов области. Построено большое число колхозных ГЭС. Намечено также строительство ряда ГЭС на трассе Большого Ферганского канала им. Сталина, Южно-Ферганского канала и на других каналах. Ведётся большая работа по электрификации совхозов, колхозов и МТС.

В области имеется (1949) 21 артель промкооперации, 17 артелей кооперации инвалидов и 7 райпромкомбинатов Облместпрома, занятых производством товаров широкого потребления.

В послевоенной пятилетке промышленность А. о. добилась больших успехов. Так, в 1949 валовая продукция всей промышленности выросла на 49,4% по сравнению с 1945; добыча нефти за этот же период увеличилась на 216%, производство хлопка-волокна — на 118,1%, а хлопкового масла — на 150,1%. Уже за первые 2 года и 11 месяцев была выполнена пятилетка по добыче нефти.

Сельское хозяйство. В результате победы колхозного строя создано крупное социалистич. земледелие, оснащённое новейшей техникой. Пашня и сады занимают больше половины территории области. Земледелие почти исключительно поливное. Благодаря проведению строительства в годы сталинских пятилеток Большого Ферганского канала им. Сталина и Южно-Ферганского канала оросительная сеть области сильно выросла. Хлопчатник занимает до 70%, кормовые (гл. обр. люцерна) — 16%, рис — ок. 3% посевной площади, прочие зерновые и другие культуры — до 11%. Удельный вес А. о. в посевах хлопчатника в Узбекистане составляет примерно 20%. А. о. отличается наиболее высокой в Узбекистане урожайностью хлопчатника.

Возможности повышения урожайности хлопчатника в А. о. огромны; передовики с. х-ва выращивают по 50—100 *ц* и более хлопка-сырца с 1 *га*. Рост хлопководства происходит не только за счёт увеличения урожайности, но также за счёт освоения новых площадей под хлопчатник. На юго-западе Андижанской области осваивается Шаариханская степь, где проведены большие мелиоративные работы.

В А. о. развиты также садоводство, виноградарство и шелководство. В послевоенной пятилетке площадь садов и виноградников расширена. А. о. занимает в Узбекистане второе место (после Ферганской обл.) по производству грены. Для усиления кормовой базы шелководства к 1950 заложено много тутовых плантаций.

Животноводство в А. о. в основном базируется на посевных травах (главным образом люцерна) и отходах пищевой промышленности (хлопковые жмыхи и шелуха). Пастбищные угодья занимают 6—10% всей территории области.

Андижанский район. Сбор хлопка на опытном участке совхоза № 8.

Пятилетний план по с.х-ву успешно выполняется. В 1949 вся посевная площадь выросла на 10,4% по сравнению с 1945; посевы хлопка выросли на 27,9%, а посевы люцерны — на 45,4%. Денежные доходы колхозов увеличились за эти годы на 34,1%, в том числе доходы от хлопководства — больше чем на 50%.

В 1945 было лишь 5 колхозов-миллионеров, а в 1948 их было уже 152. К 1948 было МТС и тракторов в 1,5 раза больше, чем в 1945.

Транспорт. Ташкентская ж. д. проходит через важные экономич. центры — гг. Андижан и Ленинск (4 *км* от ст. Ассаке), а также крупные кишлаки области — Сталино, Кокан-Кишлак, Суфи-Кишлак, Пайток, Шаарихан и др. В области имеется густая сеть шоссейных и гравийных дорог, связывающих её с соседними районами Узбекской и Киргизской ССР. Помимо того, Андижан связан авиалинией с центрами Советского Союза.

Культурное строительство. До Великой Октябрьской социалистич. революции на территории современной А. о. подавляющая часть населения была неграмотной. Здесь не было ни одной средней школы и действовали только 3 начальные школы для местного населения.

В 1948/49 учебном году в А. о. было 360 общеобразовательных школ, в к-рых обучалось 110 тыс. учащихся; в числе школ—119 начальных, 203 семилетних и 38 средних. Кроме того, имелось 3 ремесленных училища и несколько школ ФЗО. Для подготовки кадров созданы 3 средних профессиональных учебных заведения (педагогич. училище, с.-х.техникум и школа мед. сестёр) и учительский институт.

Массовая культурно-просветительная работа ведётся сетью библиотек (75 в 1949), клубов и красных чайхан (585). В городах Андижане и Ленинске имеются узбекские театры, в г. Андижане — дом пионеров, дом социалистической культуры, краеведческий музей. Издаются 9 газет (8 на узбекском, 1 на русском языках), в т. ч. 2 областные: «Коммунист» (на узбекском языке) и «Сталинское знамя» (на русском языке).

Лит.: Абдуллаев Х., Советский Узбекистан, М., 1948; Сталинский (сельский) район Уз. ССР в прошлом и настоящем, Ташкент, 1939.

АНДИЖАНСКОЕ ВОССТАНИЕ 1898 — восстание узбекских и киргизских крестьян Ферганской области против национально-колониального гнёта царизма и эксплоатации местной феодальной знати; получило своё название от места, где произошло нападение восставших на царский гарнизон. А. в. было вызвано захватом земель у кочевников-киргизов в результате переселенческой политики царского правительства. Острое недовольство масс вызывала также скупка хлопка у дехкан за бесценок, на кабальных условиях. В результате введённой в начале 80-х гг. новой системы поземельно-податного обложения налоги на население возросли в 2—3 раза. Восстание носило религиозно-политич. форму газавата (священной войны против «неверных»). Народ вкладывал в лозунг «газават» стремление освободиться от царских колонизаторов. Возглавил А. в. ишан Мадали (Дукчи-Ишан) из кишлака Минг-Тепе Маргеланского уезда, расположенного в 30 *км* от Андижана. Ближайшим помощником ишана был 80-летний мулла, киргиз, участник Кокандского восстания 1875—76 Зияуддин Махсум. Английские агенты поддерживали организаторов восстания, снабжая их оружием. Поддерживая восстание, Англия преследовала империалистич. цели, стремясь ослабить позиции России в Средней Азии. Целью восстания провозглашалось создание мусульманского царства с центром в Намангане. Подготовку восстания удалось скрыть от царской администрации. Намечалось одновременное нападение на Андижан, Маргелан и Ош; пункты сбора были назначены невдалеке от этих городов. Предполагалось, что восстание охватит часть Киргизии и Самаркандскую область. Широкие планы не осуществились полностью. В ночь с 17 на 18 мая 1898 из кишлака Минг-Тепе конный отряд повстанцев, вооружённых шашками, ножами и палками, во главе с Мадали двинулся к Андижану. В пути к нему присоединились группа Ипаят-Хана и много одиночек. Общая численность отряда возросла до 2.000 чел., из которых половина была конной. Подойдя к городу, повстанцы порвали телеграфные провода и перед рассветом неожиданно напали на крайний барак спавшего лагеря 20-го туркестанского линейного батальона. Находившиеся в другом бараке солдаты, разбуженные криками, открыли ружейный огонь. Восставшим удалось захватить несколько десятков винтовок, но нападение было отбито. После недолгого сопротивления повстанцы отступили и рассеялись. С обеих сторон имелись десятки жертв. Мадали (Дукчи-Ишан) пытался скрыться, но был захвачен в пути. В связи с А. в. в отдельных районах имели место небольшие разрозненные выступления, но они были быстро подавлены.

А. в., несмотря на религиозную оболочку, имело глубокие социальные корни; основную массу восставших составила узбекская и киргизская беднота, поднявшаяся на борьбу за свою национальную свободу и за освобождение от феодальной эксплоатации.

Разрозненность выступлений и предводительство мусульманского духовенства с его реакционными лозунгами привели А. в. к поражению. Восстание было жестоко подавлено. Ишан Мадали и пять его сподвижников были казнены, несколько сот участников движения были присуждены к ссылке и каторжным работам. Район восстания был объявлен на положении усиленной охраны. После подавления А. в. национально-колониальный гнёт в Узбекистане ещё более усилился. Только Великая Октябрьская социалистич. революция освободила узбекский народ от гнёта царизма и баев.

Лит.: Сенр-Заде, К 30-летию Андижанского восстания 1898 г., в кн.: Революция в Средней Азии, сб. 1, Ташкент, 1928; Федоров Е. Г., Очерки национально-освободительного движения в Средней Азии, Ташкент, 1925; Рамзин К., Революция в Средней Азии в образах и картинах. [Альбом, М.], 1928.

АНДИЙСКАЯ ФАЗА (геол.) — фаза складчатости, имевшая место в конце юрского периода. См. *Тихоокеанская складчатость*.

АНДИЙСКИЙ ХРЕБЕТ — отрог Главного Кавказского хребта, образующий сев.-зап. часть горной окраины внутреннего Дагестана и водораздел бассейнов Терека и Андийского Койсу (бассейн Сулака) в пределах Грузинской ССР и Дагестанской АССР. Начинается от горы Большой Борбало и тянется сначала на С., до сильно оледенелого массива Тебулос-Мта (4.507 *м*). Отсюда А. х. поворачивает к В.-Ю.-В. и известен под названием Перикительской цепи; последняя поднимается местами выше 4.000 *м* и на сев. склоне даёт начало 13 крупным ледникам. К В. от массива Диклос-Мта получает название А. х. и принимает сев.-вост. направление; здесь он становится ниже и лишён ледников.

АНДИЙЦЫ (самоназвание — куаннал)—наиболее значительная по численности из малых народностей Запада Дагестана (см. *Андо-цезские народы*). Язык — андийский (аваро-андо-цезской подгруппы восточнокавказской группы яфетических языков). Главная масса А. живёт в Ботлихском районе Дагестанской АССР. По переписи 1926, численность — 7.953 человек. Распространённый в прошлом ислам (суннитского толка) изживается.

По культуре А. сходны с аварцами (и слились с ними в процессе национальной консолидации). Письменность — на аварском и русском языках. Занятия — животноводство (преимущественно овцеводство), земледелие, также производство «андийских» бурок. Андийские животноводческие колхозы занимают ведущее место в хозяйстве района (андийская овца славится в Дагестане высокой мясо-шерстной продуктивностью).

АНДО-ДИДОЙСКИЕ ЯЗЫКИ (или а н д о - ц е з с к и е я з ы к и) — одна из групп дагестанских языков, принадлежащих к *яфетическим языкам* (см.). По лексическому составу и грамматическому строю наиболее близки к *аварскому языку* (см.). Могут быть, в свою очередь, разбиты на андийские и дидойские.

К андийским языкам относятся андийский, ахвахский, ботлихский, годоберинский, каратинский, кванадинский (он же багулальский), тиндальский и чамалальский языки. Территория распространения — Ахвахский, Ботлихский, Веденский, Цумандинский районы Даг. АССР. К дидойским (цезским) языкам относятся: дидойский (он же цезский), гинухский, хваршинский, бежитинский (он же капучинский) и гунзальский (он же хунзальский, гунзебский, нахадинский и др.). Территория распространения — Веденский, Тляратинский и Ритлябский районы Даг. АССР. Общая численность населения, говорящего на андо-дидойских языках, ок. 50 тыс. чел. Строй А.-д. я. характеризуется рядом общих признаков: богатый консонантизм (увулярные, фарингальные, глухие латеральные и смычногортанные согласные), именные классы, многопадежное склонение, эргативный строй предложения, отсутствие изменения глагола по лицам, слабое развитие глагольного вида.

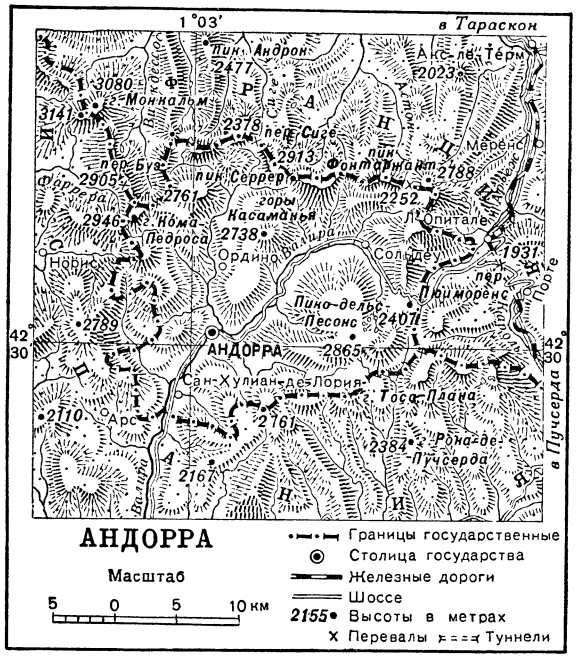
Лит.: Д и р р А., Материалы для изучения языков и наречий андо-дидойской группы, в кн.: Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа, Тифлис, 1909, вып. 40; е г о ж е, Краткий грамматический очерк андийского языка, там же, 1906, вып. 36; Б о к а р е в А. А., Очерк грамматики чамалинского языка, М.—Л., 1949; М е г р е л и д з е И. В., Звуковой состав цезского (дидойского) языка, в кн.: Язык и мышление, т. 6—7, М.—Л., 1936 (Акад. наук СССР. Ин-т языка и мышления им. Н. Я. Марра).

АНДОМА — река в Вологодской области РСФСР, впадает в Онежское оз. Длина 128 *км*. Начинается на Андомской возвышенности из болот. Сначала течёт с С. на Ю. среди холмистой местности. Здесь долина А. то сужается, пересекая моренные гряды, то расширяется, попадая в озёрные котловины, где река протекает через несколько озёр. После поворота реки на З. долина широка, берега становятся ниже. В низовьях А. судоходна. Сплавная.

АНДОМСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ — водораздел озёр Онежского, Лачи и Белого на границе Карело-Финской ССР, Архангельской и Вологодской обл. РСФСР, высотой до 250 *м*. Плоская поверхность А. в. покрыта моренными холмами, узкими извилистыми озёрами и группами песчаных *камов* (см.); нередки карстовые явления.

АНДОРРА — карликовое государство, находящееся в Пиренеях между Испанией и Францией и целиком зависимое от них. Расположена в горной долине на южном склоне Восточных Пиренеев. Состоит из 6 сельских общин. Площадь 452 *км*². 6,2 тыс. жит. (1940), говорящих на каталонском языке; верующие придерживаются католического вероисповедания. Столица — Андорра (Андорра-ла-Вьеха, ок. 700 жит.).

П р и р о д а. А. находится в долине верхнего и среднего течения р. Валира — притока р. Сегре (бассейн р. Эбро). Со стороны Франции, а также с З. и В. окружена высокими (2.500 *м*), крутостенными склонами Пиренеев. На Ю. в сторону Испании долина открыта. Климат ровный, с мягкой зимой и нежарким летом, обильными (1.000—2.000 *мм*), равномерно выпадающими осадками. Перевалы



8 месяцев в году покрыты снегом. Нижние части склонов гор заняты лесами средиземноморского типа из вечнозелёных дубов и из буков на лесных бурозёмах. Выше по склонам широколиственные леса сменяются елово-пихтовыми, а вершины гор покрыты альпийскими лугами на маломощных и скелетных почвах.

Х о з я й с т в о. Лишь две автодороги (во Францию и в Испанию) соединяют А. с внешним миром. Население разводит на горных пастбищах скот (гл. обр. овец) и возделывает в нижней части долины рожь, ячмень, пшеницу, картофель, овощи, табак, немного винограда; подсобные промыслы — рубка леса и выжиг древесного угля. Собственного продовольствия А. нехватает; в обмен на ввоз продовольствия и пром. изделий А. вывозит шерсть, древесный уголь, сыр. В Андорре имеют хождение испанские и французские деньги и почтовые марки.

И с т о р и я. Первое упоминание об А. как о самоуправляющейся территории, обязанной феодальными повинностями урхельскому епископу (Каталония), относится к 805. Вольные пастушеские общины А., отстаивая свою независимость в многовековой борьбе с маврами, с франкскими и позже испанскими и французскими феодалами, время от времени и лишь номинально подчинялись их власти.

Длительная борьба урхельских епископов, претендовавших на сюзеренитет над А., с французскими графами Фуа завершилась компромиссом в 1278. Епископ Урхельский сохранил в отношении А. верховные права, а графы Фуа, впоследствии ставшие королями Наварры,— право высшей сеньёриальной юрисдикции. Это право в 16 в. вместе

с наваррским королевством перешло к Бурбонам, а затем — к французской короне, когда Генрих IV Бурбон стал королём Франции. Используя постоянную борьбу соперничавших сюзеренов, Андорра сохраняла в течение длительного времени свои общинные порядки и известную самостоятельность.

В 1793 Франция отказалась от своих феодальных прав на А., но декретом от 27 марта 1806 верховное покровительство Франции над А. было восстановлено. С 1882 оно осуществляется через префекта департамента Восточных Пиренеев.

Государственный строй. В наст. время республика А. представляет якобы нейтральную область под общим протекторатом Франции и Испании (урхельского епископа). Под контролем префекта франц. департамента Восточных Пиренеев находятся ряд отраслей управления А., почта и телеграф, народное образование. В А. имеется местный «представительный» орган — Генеральный совет из 24 человек, избираемых на 4 года с обновлением половины состава через каждые 2 года. Совет назначает в качестве исполнительных органов синдика и его заместителя. Синдик руководит заседаниями совета. Судебная власть находится в руках двух викариев, назначаемых (по одному) Францией и Испанией, и одного гражданского судьи, назначаемого ими попеременно, причём населению А. предоставлено право апелляции во французский и епископский суды на решения андоррского суда по гражданским делам. Ежегодная дань, к-рую А. платит Франции и Испании, приобрела символич. характер.

АНДО-ЦЕЗСКИЕ НАРОДЫ, андо-дидойские народы, — условное наименование совокупности малых народностей Западного Дагестана — т. н. андийских (андийцы, ботлихцы, годоберинцы, чамалалы, багулалы, тиндалы, каратинцы, ахвахцы) и т. н. цезских (цезы, или дидойцы, хваршины, бежитинцы, хунзалы),— принадлежащих по языковому признаку вместе с аварцами к аваро-андо-цезской подгруппе восточнокавказской группы яфетических языков. По культуре сходны с аварцами, с к-рыми объединились в единый крупный народ. Письменность на аварском и русском языках.

АНДРАШИ, Дьюла (старший), граф (1823—1890) — венгерский политический деятель, министр иностранных дел Австро-Венгрии в 1871—1879. В 1848 сражался в венгерской национально-освободительной армии против австрийских войск. После поражения венгерской революции эмигрировал и был заочно приговорён к смертной казни. В 1858 по амнистии вернулся в Венгрию и в 1861 был избран в нижнюю палату. Отражая интересы верхушки венгерского дворянства, принял активное участие в австро-венгерском соглашении 1867, результатом к-рого было образование дуалистической австро-венгерской монархии — Австро-Венгрии. Назначенный венгерским премьер-министром (1867), А. играл большую роль в определении внешней политики Австро-Венгрии. Во время Франко-прусской войны 1870 отстаивал политику нейтралитета Австро-Венгрии, благоприятную для Пруссии. В 1871 при содействии герм. канцлера Бисмарка занял пост министра иностранных дел Австро-Венгрии. В 1873 при участии А. был образован *Союз трёх императоров* (см.). А. активизировал экспансию Австро-Венгрии на Балканах (см. *Рейхштадтское соглашение 1876*), проводил политику тесного сближения с Германией. На Берлинском конгрессе 1878 при поддержке Бисмарка А. добился согласия держав на оккупацию Боснии и Герцеговины Австро-Венгрией. Агрессивная политика А. привела к ухудшению австро-русских отношений и сопровождалась обострением внутриполитической обстановки в многонациональной помещичье-буржуазной Австро-Венгрии. Последнее обстоятельство принудило А. в 1879 подать в отставку. Накануне отставки А. подписал договор об австро-германском военном союзе (см. *Австро-германский договор 1879*).

АНДРАШИ, Дьюла (младший), граф (1860—1929) — венгерский реакционный политический деятель, сын А. старшего. В 1906—10 был министром внутренних дел Венгрии. Его попытки провести через рейхстаг в 1906 реакционный проект избирательной реформы и утвердить нек-рые военные мероприятия были сорваны мощным рабочим движением. С 24 октября по 1 ноября 1918 — министр иностранных дел фактически уже распавшейся Австро-Венгрии. После окончательного распада Австро-Венгрии — член венгерского Национального собрания и один из руководителей христианско-национальной партии (партии крупных помещиков и капиталистов). Сторонник реставрации австрийской династии Габсбургов, А. в период диктатуры *Хорти* (см.) принял активное участие в монархическом путче в октябре 1921. После провала путча продолжал стоять на крайне реакционных монархич. позициях.

АНДРЕ, Соломон Август (1854—97) — шведский инженер, применивший воздушный шар для исследований в Арктике. В 1882 принимал участие в научной экспедиции на Шпицберген. Построив управляемый воздушный шар («Орёл») собственной конструкции, А. 11 июля 1897 с двумя спутниками (Стриндберг и Френкель) вылетел со Шпицбергена, намереваясь достигнуть Сев. полюса. Экспедиция пропала бесследно, однако через 33 года остатки её были случайно найдены на о-ве Белом (к востоку от Шпицбергена) под слоем снега и льда. По уцелевшим дневникам удалось установить, что воздушный шар после старта был отнесён на С.-В. от Шпицбергена, отяжелел и 14 июля 1897 совершил посадку на 82°56′ с. ш. и 29°52′ в. д. Андре и его спутники по льдам направились к суше, но на острове Белом в октябре 1897 погибли при невыясненных обстоятельствах.

Лит.: Гибель экспедиции Андре на «Орле» к полюсу. [Сб.], пер. с норвежского, Л.—М., 1931.

АНДРЕАДИ, Дмитрий Георгиевич (1878—1914) — русский военный лётчик, совершивший в 1912 перелёт по маршруту Севастополь — Одесса — Петербург, на расстояние ок. 2.800 *км*, что для того времени являлось выдающимся достижением. Геройски погиб при аварии самолёта во время тренировочного полёта.

Д. Г. Андреади.

Лит.: Никитин Л. Н., Д. Г. Андреади (некролог), «Тяжелее воздуха», 1914, № 1—2.

АНДРЕЕВ, Андрей Андреевич (род. 30 октября 1895) — видный деятель коммунистической партии и Советского государства, верный ученик и один из ближайших соратников И. В. Сталина. А. — член Политбюро ЦК ВКП(б), заместитель председателя Совета Министров СССР, председатель Комиссии

А. А. АНДРЕЕВ.

партийного контроля при ЦК ВКП(б), председатель Совета по делам колхозов при правительстве Союза ССР.

А. родился в д. Кузнецово, Сычёвского уезда Смоленской губернии, в крестьянской семье. После окончания сельской школы, он в 1908 отправляется вместе с родителями в Москву на заработки. С 16 лет А. начинает знакомиться с марксистской литературой, а потом и участвует в революционном движении. В 1914 он приезжает в Петроград и поступает рабочим в патронно-гильзовые мастерские, затем ведёт работу в больничных кассах Путиловского завода и фабрики «Скороход». В 1914 А. вступает в партию большевиков, в 1915 и в начале 1916 входит от Нарвского района членом Петроградского комитета большевиков и ведёт пропагандистскую работу среди путиловских рабочих. Во время первой мировой войны, находясь на нелегальном положении, А. ведёт работу в подпольных большевистских организациях г. Петрограда.

После Февральской революции в 1917 А. — член Петроградского комитета партии большевиков, один из организаторов Петроградского союза металлистов. А. — активный участник Великой Октябрьской социалистической революции.

После победы Октябрьской социалистич. революции партия посылает А. для партийной и профсоюзной работы на Урал, где он и работает до 1919. На Урале А. принимает активное участие в организации Советской власти, проведении национализации промышленности и создании партийных и профсоюзных органов на заводах Урала, а также в организации вооружённого сопротивления колчаковцам и чехословацким мятежникам. В 1919 А. ведёт профсоюзную работу на Украине в качестве члена Южбюро ВЦСПС и члена ЦК Союза металлистов. В августе 1919 А. вновь направляется ЦК партии на Урал на партийную и профсоюзную работу, где участвует в воссоздании, после изгнания колчаковцев, партийных, советских и профсоюзных органов.

В 1920 на съезде профсоюзов А. избирается секретарём ВЦСПС, а в 1922 избирается председателем ЦК Союза железнодорожников, где и работает до 1927. В 1920 на IX съезде коммунистической партии большевиков А. был избран членом ЦК РКП(б) и потом вновь избирается на XI партсъезде (1922) и на всех последующих съездах партии членом ЦК ВКП(б). На XIII партийном съезде в 1924 А. выступает с докладом о кооперации. В 1924 А. избирается секретарём ЦК ВКП(б) и в качестве секретаря ЦК ВКП(б) работает в 1924—25. С 1926 по 1930 А.— кандидат в члены Политбюро ЦК ВКП(б), а после XVII партконференции, с февраля 1932,— член Политбюро ЦК ВКП(б).

В период XIV съезда ВКП(б), в числе группы делегатов съезда, вместе с В. М. Молотовым, С. М. Кировым, К. Е. Ворошиловым, М. И. Калининым и другими, А. принимает деятельное участие в разгроме антипартийной зиновьевской группы в Ленинграде.

В 1927—30 А. работает секретарём Северо-Кавказского крайкома ВКП(б). В соответствии с политикой партии, под руководством А. в крае проводится большая работа по сплошной коллективизации сельского хозяйства и ликвидации кулачества как класса, по организации первых совхозов, в том числе совхоза «Гигант». В ноябре 1928 Пленум ЦК ВКП(б) по докладу Северо-Кавказского крайкома ВКП(б) — А. А. Андреева — принимает постановление о работе в деревне в связи с задачами поднятия земледелия в крае.

В 1930—31 А. работает председателем Центральной контрольной комиссии ВКП(б), народным комиссаром Рабоче-крестьянской инспекции СССР и заместителем председателя Совнаркома СССР. С 1931 по март 1935 А. — народный комиссар путей сообщения.

В марте 1935 Андреев вновь избирается секретарём ЦК ВКП(б). После XVIII съезда партии на Пленуме ЦК ВКП(б) А. вновь избирается членом Политбюро ЦК ВКП(б), секретарём ЦК ВКП(б) и председателем Комиссии партийного контроля при ЦК ВКП(б).

С начала Великой Отечественной войны А. в 1941—1942 по поручению ЦК ВКП(б) занимается вопросами военных перевозок и работы ж.-д. транспорта. По поручению ЦК ВКП(б) под руководством А. организуется помощь партийных и общественных организаций в работе госпиталей и проводится широкая работа по сбору тёплой одежды для бойцов и командиров действующей армии, а также для населения, пострадавшего от войны.

С 1935 по 1946 А. работает секретарём Центрального Комитета партии. В декабре 1943 А. назначается народным комиссаром земледелия СССР.

С 1946 А. — заместитель председателя Совета Министров СССР и председатель Совета по делам колхозов при правительстве СССР. В 1946 А. участвует в разработке, а затем и в проведении в жизнь важного решения партии и правительства «О мерах по ликвидации нарушений Устава сельскохозяйственной артели в колхозах». В 1947 на Февральском пленуме ЦК ВКП(б) А. выступает с докладом о мерах подъёма сельского хозяйства в послевоенный период.

А. трижды (1937, 1946, 1950) избирается в Ашхабадском избирательном округе Туркменской ССР депутатом Верховного Совета СССР и дважды избирается депутатом Верховного Совета РСФСР по Новосибирскому избирательному округу. В 1946 в речи на митинге избирателей в г. Ашхабаде А. говорил: «Что касается меня, вашего кандидата, то позвольте вас заверить, что я, как верный сын партии большевиков, буду и впредь следовать за товарищем Сталиным в выполнении поставленных великих задач строительства коммунизма». На 1-й сессии Верховного Совета СССР 1-го созыва А. был избран председателем Совета Союза Верховного Совета СССР (1938—45).

В 1945 А. вместе с большой группой работников сельского хозяйства награждается орденом Ленина за успешное выполнение в трудных условиях войны заданий правительства по обеспечению фронта и населения страны продовольствием, а промышленности — с.-х. сырьём.

В связи с 50-летием со дня рождения А. за выдающиеся заслуги перед партией и советским народом награждается вторым орденом Ленина.

АНДРЕЕВ, Василий Васильевич (1861—1918)— русский музыкант, исполнитель-виртуоз на балалайке, организатор и руководитель первого оркестра русских народных инструментов. По проекту и указаниям А. была усовершенствована балалайка, с к-рой он начал выступать в концертах с 1886. Вскоре он создал ансамбль из балалаек различного звукового объёма (прима, пикколо, альт, бас, контрабас), в к-рый впоследствии ввёл домры, гусли, свирели и др. С оркестром, названным им великорусским, А. с огромным успехом концертировал (с 1898) в России и за границей (Франция, Германия, Англия, Америка). Художественную деятельность А. высоко ценили Л. Н. Толстой, А. М. Горь-

кий, И. Е. Репин, П. И. Чайковский, А. Г. Рубинштейн, Н. А. Римский-Корсаков, А. К. Глазунов, Ф. И. Шаляпин и другие выдающиеся представители русской культуры. По инициативе А. в России были организованы многочисленные оркестры народных инструментов в учебных заведениях и в армии, а также учреждены курсы для подготовки преподавателей игры на народных инструментах. С ноября 1917 А. со своим оркестром гастролировал в различных городах молодой советской республики, устраивал концерты для бойцов Красной Армии. Для своего оркестра и для балалайки Андреев написал около 40 произведений, популярны его вальсы для оркестра. Деятельность Андреева имела большое значение для популяризации русского народного муз. искусства и русской классической музыки. Именем Андреева после его смерти был назван основанный им оркестр русских народных инструментов (Ленинград).

Лит.: Чагадаев А., В. В. Андреев, М.—Л., 1948.

АНДРЕЕВ, Вячеслав Андреевич (1890—1945) — русский советский скульптор. Окончил Строгановское училище в Москве. Работал вместе с братом, скульптором Н. А. Андреевым, и самостоятельно. Главные работы А. — портреты: И. В. Сталина (находится в Третьяковской галерее), Н. Г. Чернышевского, Н. В. Станкевича, Д. Бедного и др., памятник Н. Е. Жуковскому в Москве. Лучшее произведение — монументальная статуя рабочего, выполненная для павильона СССР на Международной выставке в Нью-Йорке (1939): фигура даёт возвышенный образ советского человека, она проста и выразительна, хорошо увязана с архитектурой павильона.

В. А. Андреев. Статуя рабочего (эскиз).

АНДРЕЕВ, Иван Иванович (1880—1919) — русский химик, основатель азотной промышленности в России. В 1899 поступил в Петербургский университет, но, как участник революционного движения, вынужден был незадолго до окончания курса уехать за границу, где получил диплом инженера-химика. По возвращении на родину работал над вопросами скорости роста и растворения кристаллов (1908), растворения золота в цианистом калии (1908), химического действия ультрафиолетовых лучей (1911, 1914) и синтеза каучука (1914). С начала первой мировой войны 1914—18 А. посвятил себя работам, связанным с обороной. В 1914 он предложил использовать аммиачную воду, получаемую при коксовании каменного угля, для производства азотной кислоты, в к-рой, в связи с сильно возросшим расходом взрывчатых веществ, стал ощущаться острый недостаток. В 1915 А. приступил к исследованию условий получения азотной кислоты методом окисления аммиака в присутствии катализатора из платинового сплава. Это производство существовало тогда в небольшом масштабе за границей и было строго засекречено. В результате работ А. в 1916 была построена опытная установка в Макеевке и составлен проект крупнейшего в то время завода для контактного окисления аммиака с производительностью до 10 тыс. *m* аммиачной селитры в год. Англо-норвежские капиталисты, добивавшиеся концессии на постройку и эксплоатацию подобного завода в России, в официальных заседаниях оспаривали применимость изобретённых А. больших контактных аппаратов, но частным образом предложили ему продать им свои авторские права, что А. решительно отверг. Тогда, по просьбе представителей Англии и Франции, военные власти передали им чертежи завода в порядке технич. помощи. В 1917 первый русский завод для получения азотной кислоты и аммиачной селитры по методу А., построенный в Юзовке (Сталино), был пущен в эксплоатацию и сразу дал высокие технические показатели. В наст. время производство азотной кислоты во всём мире ведётся по способу Андреева.

А. был одним из первых и наиболее деятельных работников в области химич. защиты. Он провёл обширные испытания противогаза Зелинского — Кумманта, спасшего жизнь многим десяткам тысяч бойцов, исследовал процессы адсорбции газов и паров, составил описание свойств применявшихся в то время боевых отравляющих веществ и способов их распознавания. В 1917 А. предложил оригинальный метод переработки цианамида кальция на аммиак. Незадолго до смерти А. был избран приват-доцентом Петроградского ун-та и приглашён в Гос. ин-т прикладной химии для ведения работ по азотным удобрениям.

Соч. А.: Исследования в области азотных соединений [с некрологом и списком трудов А.], П., 1921 (Труды Комиссии по связанному азоту при ВСНХ, вып. 7).

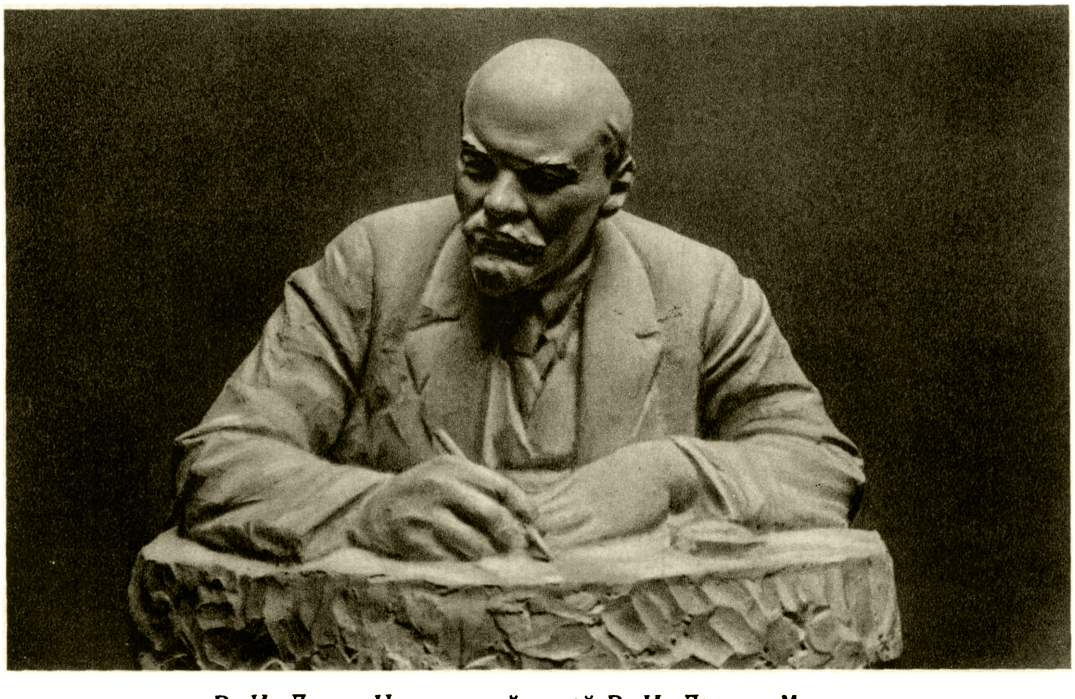
Лит.: Гамбург Д. Ю., Основоположник азотной промышленности России И. И. Андреев, «Успехи химии». 1945, т. 14, вып. 3; Колосов А., Контактное производство азотной кислоты. (История постройки и эксплоатации первого русского азотного завода), П., 1923 (Труды Комиссии по связанному азоту при ВСНХ, вып. 9).

АНДРЕЕВ, Леонид Александрович (1891—1941) — русский советский физиолог, профессор. С 1921 по 1931 работал в лаборатории И. П. Павлова и одновременно в клинике известного хирурга С. П. Фёдорова. На протяжении всей научной деятельности изучал вопросы высшей нервной деятельности и физиологии органов чувств. С 1934 до конца жизни возглавлял лабораторию физиологии и патологии слуха Всесоюзного института экспериментальной медицины и одновременно вёл педагогическую работу в Московском университете.

Соч. А.: Физиология органов чувств, М., 1944; Резонаторная теория Гельмгольца в свете новых данных, определяющих деятельность периферического конца звукового анализатора собак, в кн.: Сборник, посвященный 75-летию акад. И. П. Павлова под ред. В. Л. Омелянского и Л. А. Орбели, Л., 1924; Способность различения тонов высокой частоты у собак, «Физиологический журнал СССР», 1934, т. 17, № 6; Высшая нервная деятельность и церебральное кровообращение (Изменение условно-рефлекторной деятельности собак при перевязке главнейших артерий, питающих мозг), в кн.: Сборник докладов VI съезда физиологов, биохимиков и фармакологов, [Тбилиси], 1937.

АНДРЕЕВ, Леонид Николаевич (1871—1919) — русский писатель, прозаик и драматург, один из

В. И. Ленин. Центральный музей В. И. Ленина. Москва.



В. И. Ленин. Центральный музей В. И. Ленина. Москва.

К ст. Андреев Н. А.

Памятники А. И. Герцену, Н. П. Огарёву перед зданием Московского Ордена Ленина Государственного университета имени М. В. Ломоносова.

К ст. Андреев Н. А.

наиболее характерных представителей буржуазного *декадентства* (см.) нач. 20 в. Родился в г. Орле в семье чиновника. Окончил юридич. факультет Московского ун-та; сотрудничал в московских газетах как судебный репортёр и фельетонист. Художественные произведения систематически стал печатать с 1898 (в газ. «Курьер»). В начале 900-х гг. примкнул к группе писателей, объединившихся вокруг издательства «Знание».

В произведениях первого периода своего творчества А. выражал сочувствие бедному «маленькому человеку», рисовал «падших» людей «дна»(«Бергамот и Гараська», 1898, «На реке» и др.), писал о равнодушии к человеку в обывательской среде («Большой шлем» и др.). Но в этих ранних рассказах А., окрашенных либеральным, сентиментально-пассивным «гуманизмом», звучал не столько протест против несправедливого социального порядка и бездушия мещанского общества, сколько призыв к примирению угнетённых и угнетателей, к моральному усовершенствованию. Уже в ранних произведениях Андреева проявлялось неверие в человека, в силы разума («Мысль», 1902), характерное для реакционной литературы представление о человеке, как о рабе тёмных животных инстинктов («Бездна», 1902).

В годы нарастания революционного движения А. обращался к более острым социальным проблемам, но разрабатывал их в духе отвлечённого мелкобуржуазного псевдогуманизма или давал им неприкрыто реакционное разрешение. Говоря об ужасах войны (рассказ «Красный смех», 1904) или контрреволюционного террора царского правительства («Рассказ о семи повешенных», 1908), А. направлял читателя к идее пацифизма, к осуждению насилия вообще. Особенно характерной для А. становится тема анархо-индивидуалистич. бунта и последующей капитуляции, ренегатства. В эпоху первой русской революции А., развивая реакционные идеи Достоевского, систематически клеветал на революцию и её борцов, сеял неверие в её будущее, изображал её как анархо-нигилистический бунт, как оргию разрушения, и пророчил торжество буржуазии, её незыблемое господство (пьесы: «Царь-Голод», 1908; «Савва», 1907; «К звездам», 1905; повесть «Сашка Жегулёв», 1912; рассказы: «Так было», 1906; «Тьма», 1907, и др.). В своих «философских» пьесах («Жизнь человека», 1906; «Чёрные маски», 1909; «Анатема», 1910) А. изображал существование человека как бессмысленный, безысходный круговорот, говорил о «непознаваемости» мира, о власти иррациональных сил, развивая антигуманистические идеи. В. В. Воровский в своей статье, посвящённой А., писал: «Леонид Андреев именно противопоставляет всем многообразным вопросам жизни общества и личности лишь неизменные: смерть, безумие и тьму, то есть физическую, интеллектуальную и нравственную смерть» (Воровский В., Литературно-критические статьи, 1948, стр. 147). Проповедь пессимизма и скептицизма, фатализма и бездействия, «разобществления человека» вызывалась страхом перед революцией и определяла А. как её врага. В годы реакции А. и организационно сомкнулся с декадентами, возглавив альманах «Шиповник». В период первой мировой войны А. выступил ярым шовинистом.

Развивая традиции Достоевского, А. как писатель шёл к изображению патологической психологии, инстинктов и раздвоения сознания. В творчестве А. имеются элементы болезненной эротики. Для драматургии А., близкой символизму и экспрессионизму, характерны крайний схематизм, трескучая риторика, фантастика кошмаров и ужасов, иронический гротеск.

Типичный представитель реакционно-идеалистической упадочной литературы, А. враждебно встретил Великую Октябрьскую социалистическую революцию, остался за пределами СССР и объединился с белой эмиграцией. Умер в Финляндии в 1919.

Соч. А.: Собрание сочинений, т. 1—17, СПБ, 1910—16.
Лит.: Воровский В., Литературно-критические статьи, [М.], 1948; Луначарский А. В., Критические этюды, Л., 1925; его же, Этюды критические и полемические, М., 1905.

АНДРЕЕВ, Николай Андреевич (1873—1932)— выдающийся советский скульптор, заслуженный деятель искусств РСФСР, автор замечательной серии скульптурных портретов В. И. Ленина — «Лениниана» (Музей В. И. Ленина). Родился в Москве в семье бывшего крепостного. Учился в Строгановском училище и Московском училище живописи, ваяния и зодчества в мастерской С. М. Волнухина. Много лет преподавал в Строгановском художественно - промышленном училище. Раннее творчество Андреева связано с импрессионизмом (портретная серия 900-х гг.: Л. Н. Толстой, Л. Н. Андреев, Н. А. Касаткин и др.) и модернизмом («Вакханка на козле», декоративные барельефы «Весна» и «Осень», выполненные для фасада гостиницы «Метрополь» в Москве, и др.). В круг творческих интересов А. входили также работы для художественной промышленности, оформление спектаклей. В досоветский период Андреевым был исполнен памятник Н. В. Гоголю в Москве (1909). Однако образ великого русского писателя-реалиста трактован А. глубоко ошибочно, в мистико-пессимистическом плане. Лишь в отдельных работах дореволюционного периода А. сохранил верность реалистическим традициям русской скульптуры и избежал влияния модернистических течений (памятник доктору Ф. П. Гаазу в Москве и др.).

Великая Октябрьская социалистич. революция открыла перед А. широкие перспективы, создала новые идейные предпосылки для его творческого развития. А. принял активное участие в осуществлении ленинского плана «монументальной пропаганды», создав между 1918—22 ряд памятников (Дантон, статуя «Свободы», Герцен, Огарёв и др.). К этому же времени относятся великолепные по своей жизненной выразительности и мастерству графические работы А., рисовавшего с натуры портреты вождей революции (В. И. Ленин, И. В. Сталин, М. И. Калинин и др.), писателей, артистов, художников (А. М. Горький, К. С. Станиславский, Л. В. Собинов и др.). В последующие годы А. успешно преодолевает импрессионистические и стилизаторские тенденции и в скульптуре. Он участвует в скульптурном оформлении первой сельскохозяйственной выставки 1923 (статуи «Рабочий» и «Крестьянин»), создаёт памятник А. Н. Островскому в Москве (1928—29) и ряд надгробных рельефов (В. Я. Брюсов и др.), проектирует памятники (Т. Г. Шевченко, А. П. Чехову, В. И. Чапаеву), работает над портретами (Л. Н. Толстого, К. С. Станиславского и др.).

Самой капитальной работой А., его крупнейшим вкладом в историю советского искусства, является «Лениниана» — художественно-документальная серия, включающая св. 100 портретов В. И. Ленина, начиная от этюдов и кончая монументальными статуями (1919—32). «Лениниана» создана скульптором на основе множества зарисовок Ленина, сделанных им с натуры. Работу над «Ленинианой» А. рассматривал как главную творческую цель своей жизни, как «труд, ответственный перед историей». Он сумел дать глубокий и многогранный образ В. И. Ленина — гениального вождя народных масс, достигнув наибольшей силы в завершающей всю серию монументальной статуе «Ленин—вождь», воплощающей мощь мысли В. И. Ленина, его огромную внутреннюю энергию, концентрированную волю к действию. «Лениниана» принадлежит к числу подлинных произведений социалистического реализма и является замечательным вкладом в мировую сокровищницу искусства.

Лит.: Бакушинский А. В., Н. А. Андреев. 1873—1932, М., 1939; Замошкин А. И., Лениниана скульптора Н. А. Андреева, М.—Л., 1936.

АНДРЕЕВ, Николай Николаевич (р. 1880)—русский советский физик. Член-корреспондент Академии наук СССР (1939), руководитель акустической лаборатории Физического института им. П. Н. Лебедева. Научные работы А. относятся главным образом к физической и технической акустике; они посвящены различным вопросам распространения акустических волн, изучению шума моторов и винтов самолётов, вопросам архитектурной акустики, акустики волн конечной амплитуды и распространению акустич. колебаний в поглощающей среде. А. известен как популяризатор: он является основателем и редактором научно-популярного журнала «Искра» (1923), автором и редактором большого числа научно-популярных статей и книг.

АНДРЕЕВ, Николай Петрович (1893—1942)—русский советский литературовед-фольклорист. Основные работы А. посвящены изучению русской и украинской сказки. В основу ранних работ А., так же как и его «Указателя сказочных сюжетов» (1929), положена система финского фольклориста Аарне, порочная формалистич. методология к-рого была разоблачена самим А. и в значительной мере изжита в его более поздних исследованиях. Ряд работ А. посвящён вопросам взаимоотношения литературы и фольклора: «Фольклор и литература» (1936), «Фольклор в поэзии Некрасова» (1936), «Произведения Пушкина в фольклоре» (1937) и др. А. — один из первых советских учёных, обратившихся к изучению лубка: «Исчезающая литература» (1921). А. был также талантливым фольклористом-педагогом и популяризатором фольклора: «Русский фольклор» (1938), «Былины» (1938).

АНДРЕЕВ, Павел Захарович (р. 1874) — русский советский певец (бас-баритон), народный артист СССР, профессор Ленинградской консерватории. По окончании в 1903 Петербургской консерватории выступал на оперной сцене; с 1909 — в Мариинском театре (позднее театре оперы и балета им. С. М. Кирова). Из обширного баритонового и басового репертуара А. выделялись созданные им эпические образы в русских операх: Руслан («Руслан и Людмила» Глинки), князь Игорь («Князь Игорь» Бородина), а также Борис Годунов («Борис Годунов» Мусоргского), Томский («Пиковая дама» Чайковского) и т. д. В концертных выступлениях А. значительное место занимало исполнение русских народных песен.

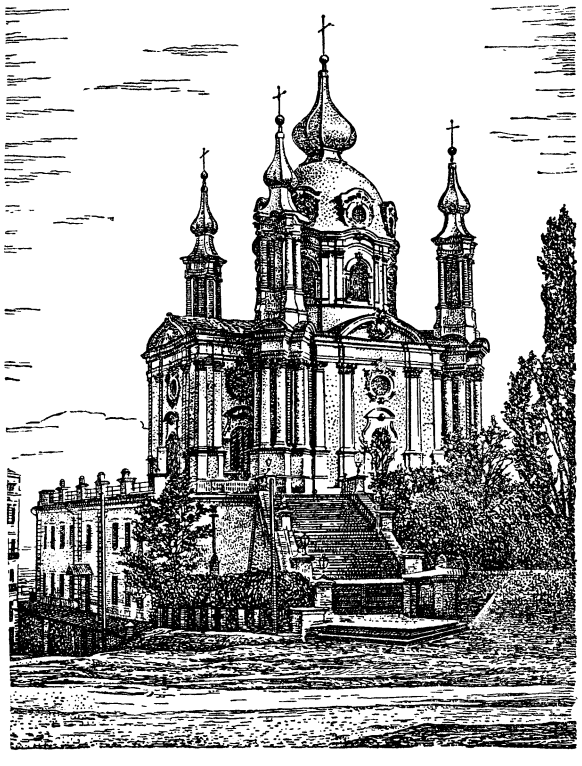
АНДРЕЕВ, Степан (годы рожд. и смерти неизв.)—русский картограф, «сержант геодезии» Анадырского острога. В 1763 открыл пять островов против устья р. Колымы и заснял их на карту. Впоследствии эти острова получили название Медвежьих. К С.-В. от них им был якобы усмотрен большой остров, названный картографами «Землёй Андреева». В настоящее время советскими исследованиями установлено, что «Земли Андреева» не существует.

АНДРЕЕВА (Желябужская), Мария Фёдоровна (р. 1872) — русская актриса и общественная деятельница. В 1894 окончила Моск. консерваторию. С 1894 выступала на сцене Общества искусств и литературы под руководством К. С. Станиславского, с 1898 — в Моск. Художественном театре. Свойственные Андреевой как актрисе тонкий лиризм, поэтичность и изящество особенно ярко проявились в сыгранных ею ролях: Леля («Снегурочка» А. Островского), Ирины («Три сестры» А. Чехова), Вари («Вишнёвый сад» А. Чехова), Наташи («На дне» М. Горького), Раутенделейн («Потонувший колокол» Г. Гауптмана) и др. А. участвовала в студенческих революционных марксистских организациях. Будучи другом А. М. Горького, она с 1903 стала его секретарём и помощником. В 1904 вступила в ряды большевистской партии. В начале 1906 А. вместе с А. М. Горьким посетила ряд европейских стран и США. По возвращении в 1912 нелегально на родину А. была арестована, находилась под судом, а затем под негласным надзором полиции. С трудом легализировавшись, вернулась на сцену (Москва, театр Суходольского, 1912—13, и театр Незлобина, 1913—1917). После победы Великой Октябрьской социалистич. революции А. продолжала активную общественную деятельность: была одним из инициаторов создания в 1919 в Петрограде Большого драматич. театра, на сцене к-рого выступала в 1919—26. С 1931 по 1948 А. — директор Московского дома учёных.

АНДРЕЕВ-БУРЛАК, Василий Николаевич (1843—88) — русский актёр и чтец. Учился в Казанском университете. Начал играть в качестве любителя (1868), потом полностью перешёл на театральное поприще. Играл в труппах многих театров. Актёр широкого диапазона, А.-Б. исполнял роли Счастливцева («Лес» А. Островского), Расплюева («Свадьба Кречинского» А. Сухово-Кобылина), Фамусова и Репетилова («Горе от ума» А. Грибоедова). А.-Б. выступал также как чтец, исполнитель произведений русских классиков и написанных им «Волжских рассказов», в к-рых он достигал значительной обличительной силы. А.-Б. обладал ярким талантом и большим темпераментом, владел даром имитации и был выдающимся мастером грима.

АНДРЕЕВИЧ — псевдоним русского критика и историка литературы *Соловьёва* (см.) Евгения Андреевича (1866—1905).

АНДРЕЕВСКАЯ ЦЕРКОВЬ в Киеве — замечательный образец русской архитектуры середины 18 в. (1744—67). Строилась по чертежам и



под наблюдением В. В. Растрелли талантливым московским архитектором Иваном *Мичуриным* (см.). В росписи церкви в качестве главного мастера принимал участие известный художник А. П. *Антропов* (см.).

АНДРЕЕВСКИЙ, Иван Ефимович (1831—91)— русский учёный, государствовед и историк русского права. Ректор Петербургского университета в 1883—87. А. был автором первого курса «Русского государственного права» (т. 1, 1866) и курса «Полицейского права» (т. 1—2, 1871—73), пользовавшихся в своё время известностью. В докторской диссертации «О наместниках, воеводах и губернаторах» (1864) собрал большой фактический материал по истории русского дореволюционного управления. Для теоретических воззрений Андреевского характерны идеализация самодержавного строя и преувеличение значения буржуазных реформ 60-х годов.

Лит.: Ведров С. В., Иван Ефимович Андреевский, СПБ, 1892; Биографический словарь профессоров и преподавателей имп. С.-Петербургского университета за истекшую третью четверть века его существования, 1869—1894, т. 1, СПБ, 1896.

АНДРЕЕВСКИЙ ЛИМАН — лиман с минерализированными грязями под Одессой. См. *Одесса*, *Грязелечение*.

АНДРЕЕВСКИЙ ФЛАГ — кормовой флаг боевых кораблей русского военно-морского флота; учреждён в 1699 Петром I (после основания ордена Андрея Первозванного) в виде диагоналевого голубого креста на белом поле.

АНДРЕЙ — русский живописец конца 14 — начала 15 вв. В 1413 А. расписал фресками стены костёла в городе Люблине (расчищены в 1903; сохранность очень плохая). На стене имеется авторская подпись (имя художника и дата). Характер языка надписи свидетельствует о происхождении А. из Галичины или Волыни. Роспись Люблинского костёла — не единичный пример работы древнерусских мастеров в Польше.

Лит.: Соболевский А. И., Русские фрески в старой Польше, М., 1916 (Московское об-во по исследованию памятников древности).

АНДРЕЙ БОГОЛЮБСКИЙ (род. ок. 1111 — ум. 1174) — один из выдающихся государственных деятелей Древней Руси, внук Владимира Мономаха, сын суздальского князя Юрия Долгорукого от первой жены — половецкой княжны; с 1157 по 1174 — князь Владимирский. До вступления на княжение принимал деятельное участие в борьбе отца за Киев, проявив большую личную храбрость и незаурядный воинский талант в сражениях под Луцком (1149), в боях за Киев (1151) и при осаде Чернигова (1152). Эта крупнейшая усобица 12 в. показала бесплодность борьбы за Киев, уже терявший своё первенствующее экономич. положение.

Захватив Киев, Юрий Долгорукий посадил А. Б. в Вышгороде, откуда он против воли отца ушёл в Суздальскую землю (1155) и после смерти Юрия (1157) был избран суздальской и ростовской знатью на княжение. Но А. Б. не оправдал надежд боярства: опираясь на поддержку горожан и зависимого от него мелкого феодального люда («дворяне»), А. Б. вступил в жестокую борьбу с боярством за всемерное укрепление своей власти и сделал столицей земли «пригород» Ростова — *Владимир* (см.), к-рый быстро вырос и стал одним из важнейших городов Руси 12 в. Автор «Слова Даниила Заточника», выражавший настроения оппозиционной к боярству группы и все свои надежды возлагавший на великого князя, обращался к нему с просьбой принять его в число советников «думцев». Свою власть А. Б стремился распространить на всю Русь: летописец не случайно назвал его «самовластцем». С этим связана борьба А. Б. за создание во Владимире особой, независимой от Киева митрополии и превращение своей столицы в церковный центр Руси. Укрепив восточные границы Владимиро-Суздальской земли успешным походом на волжских болгар (1164), А. Б. организовал поход на Киев и подверг его разгрому (1169), а затем пытался подчинить себе Новгород. Военный поход 1170 окончился неудачей. Тогда А. Б. задержал хлеб, идущий через Владимиро-Суздальские земли, и вынудил Новгород пойти на нек-рые уступки: сменить князя и других сепаратистски настроенных должностных лиц. В своей политич. борьбе А. Б. умело сочетал военное искусство с дипломатией; при нём начался расцвет культуры Владимирской земли. Политика А. Б., направленная к объединению русских феодальных княжеств под верховной властью владимирского князя, вызвала жестокое сопротивление других князей и местной знати. Сильное местное боярство, чувствуя для себя опасность от союза князя с посадскими элементами, составило заговор, в к-ром деятельное участие приняли братья казнённого боярина Кучковича. А. Б. был убит в ночь с 28 на 29 июня 1174 боярами-заговорщиками в своём пригородном замке *Боголюбове* (см.), где постоянно жил (отсюда прозвище Боголюбский).

Деятельность А. Б. имеет выдающееся значение в истории русского народа: он первый начал борьбу с феодальным распадом Руси и верно оценил значение Владимирской земли как нового центра объединения Руси.

Лит.: Убиение Андрея Боголюбского (по «Ипатьевской летописи»), в кн.: Хрестоматия по истории СССР, т. 1, составили В. И. Лебедев [и др.], 3 изд., М., 1949; История СССР, под ред. Б. Д. Грекова [и др.], т. 1, 2 изд., [М.], 1948 (стр. 117—19, 125).

АНДРЕЙ ПОЛОЦКИЙ (1325—99) — князь псковский и полоцкий. Был посажен князем во Псков по настоянию своего отца — литовского князя Ольгерда (1342). Участвовал в войнах Пскова с Ливонским орденом. Во главе псковского полка участвовал в *Куликовской битве* (см.) (1380). Позже был полоцким князем. Потеряв княжество, служил великому князю Литовскому Витовту. Убит в битве с татарами на р. Ворскле.

Лит.: История СССР, под ред. Б. Д. Грекова [и др.], т. 1, 2 изд., [М.], 1948.

АНДРЕЯНОВА, Елена Ивановна (1819—57) — русская балерина, одна из крупнейших представительниц русской реалистич. школы балета, пропагандистка народного характерного сценич. танца. Выступала в Петербурге и Москве (главные партии в балетах «Жизель» А. Адана, «Эсмеральда» Ц. Пуни и др.). С огромным успехом гастролировала в Париже, Лондоне, Милане (1852. 1853). Организовала первую поездку имп. балетной труппы по городам России.

Лит.: Борисоглебский М. (сост.), Материалы по истории русского балета, т. 1, Л., 1938.

АНДРЕЯНОВСКИЕ ОСТРОВА — группа из 46 островов, входящая в состав Алеутского архипелага. Острова гористы, на одних из них действующие вулканы, на других — горячие источники, фумаролы — следы недавней вулканич. деятельности. А. о. открыты русским промышленником Андреяном Толстых в 1760—64. Острова вместе с Аляской и всем Алеутским архипелагом были проданы в 1867 царским правительством Соединённым Штатам Америки, ныне США создали на А. о. ряд военно-морских баз.

АНДРЖЕИОВСКИЙ, Анджейовский, Андржиевский, Антон Лукьянович (1785—1868) — ботаник и зоолог. С 1818 — преподаватель Волынской гимназии, в 1834 — 39—адъюнкт по кафедре зоологии в Киевском ун-те, с 1839 — профессор Нежинского лицея. Подробно исследовал флору и фауну Киевской, Волынской, Подольской и частью Екатеринославской и Херсонской губерний. Работы А. являются исходными по изучению фауны и флоры Украины. А. изучал также систематику семейства крестоцветных; он описал несколько новых видов и родов.

Лит.: Липшиц С. Ю., Русские ботаники. Биогр.-библиогр. словарь, [т.] 1, М., 1947.

АНДРИАНОВ, Василий Михайлович (род. 1902) — первый секретарь Ленинградского обкома ВКП(б), член Оргбюро ЦК ВКП(б), депутат Верховного Совета СССР 2-го и 3-го созывов.

А. родился в Брянской губ. в семье крестьянина. С 13 лет начал трудовую деятельность рабочим на железной дороге. В 1924 А. был призван в Красную Армию, где вступил в ВКП(б). В 1930 А.— студент института им. К. Либкнехта в Москве и секретарь партийного комитета института. В 1932—34 А. работал в Московском городском комитете ВКП(б). С 1934— студент механико-математического факультета Московского государственного университета. С 1937 А.— первый секретарь Ковровского горкома ВКП(б). В 1938 А.—секретарь Сталинградского обкома ВКП(б). С декабря 1938 А.— первый секретарь Свердловского областного и городского комитетов ВКП(б). На XVIII съезде ВКП(б) (1939) А. был избран членом ЦК ВКП(б). На 1-й сессии Верховного Совета СССР 2-го созыва (1946) был избран председателем Комиссии по иностранным делам Совета Союза. В 1946 назначен заместителем председателя Совета по делам колхозов при Правительстве СССР. В 1949 В. М. Андрианов избран первым секретарём Ленинградского обкома и горкома ВКП(б). С 1950 — первый секретарь Ленинградского обкома ВКП(б). А. награждён четырьмя орденами Ленина, орденом Отечественной войны первой степени и медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.».

АНДРИАШВИЛИ, Акакий Кириллович (род. 1904) — грузинский советский композитор. Окончил Тбилисскую консерваторию. Его опера «Разбойник Како» («Како Качаги», 1940) написана по одноимённой поэме И. Чавчавадзе; сюжет её расширен включением героических и жанрово-бытовых сцен. Комическая опера «Лашкара» (1948) основана на историч. сюжете, отражающем борьбу грузинского народа с турецкими захватчиками. Для опер А. характерна связь с муз. фольклором Вост. Грузии (гл. обр. Кахетии), широкая напевность. А. принадлежат также 2 симфонии, концерт для фортепиано с оркестром, симфонич. поэма «Хусар Иристон» (основанная на музыкальном фольклоре Юж. Осетии), струнные квартеты и другие сочинения.

АНДРИКУ, Михаил (р. 1894) — румынский композитор, один из виднейших представителей национальной музыкальной школы. Профессор Бухарестского института искусств. В своём творчестве А. широко использует народные румынские мелодии. А. принадлежат две симфонии, несколько симфонических картин и сюит, балет «Тайна», ряд камерных сочинений, хоров и песен. Как автор произведений, построенных на национальном музыкальном фольклоре, А. был удостоен в 1949 государственной премии. А.— активный участник строительства новой культуры народно-демократической Румынии.

АНДРИЯ — город на юго-востоке Италии, в провинции Бари (обл. Апулия). Железнодорожная станция. 54 тыс. жит. (1936). Промышленность по переработке сельскохозяйственных продуктов.

АНДРОВСКАЯ, Ольга Николаевна (р. 1898) — русская советская актриса, народная артистка СССР. В 1916 была принята в театр Корша в Москве. В 1918 А. поступила во 2-ю студию Московского Художественного театра. Одновременно принимала участие в спектаклях МХАТ, в труппу которого вступила в 1924. Роль Сюзанны в «Женитьбе Фигаро» Бомарше (1927), подготовленную под руководством К. С. Станиславского, А. сыграла с тончайшим мастерством, грацией и обаянием. Комедийный талант А. с блеском проявился в ролях классических пьес русской драматургии: Лизы («Горе от ума» А. Грибоедова), Дуняши («Вишнёвый сад» А. Чехова), Смельской («Таланты и поклонники» А. Островского), Варвары («Гроза» А. Островского). Образы, созданные А., отличаются глубиной социального раскрытия и тонкостью сценического рисунка. В пьесах советских драматургов А. исполнила роли Вари («Бронепоезд 14-69» Вс. Иванова), Агнии («Унтиловск» Л. Леонова), Пановой («Любовь Яровая» К. Тренёва), Христины Падера («Заговор обречённых»

Н. Вирты). К числу лучших ролей Андровской относятся также миссис Чивли («Идеальный муж» О. Уайльда) и леди Тизл («Школа злословия» Р. Шеридана). А. с успехом выступала также в кинофильмах: «Медведь» и «Человек в футляре» по А. Чехову.

АНДРОМЕДА — в греч. мифологии дочь царя Кефея, отданная отцом в жертву морскому чудовищу, опустошавшему страну, и спасённая героем *Персеем* (см.).

АНДРОМЕДА, Andromeda,— род низких кустарничков семейства вересковых, большей частью с вечнозелёными листьями и кувшинчатыми или почти колокольчатыми цветками, собранными в зонтики или кисти; плод — коробочка. 6 видов в лесной и тундровой зоне Северного полушария. Andromeda polifolia, подбел, с линейноланцетными листьями и розовыми цветками, растёт на топких торфяных болотах, ядовита, особенно для овец и коз.

АНДРОМЕДА (лат. Andromeda) — созвездие северного неба, расположенное между созвездиями Персея и Пегаса. В состав его входят три звезды 2-й величины и спиральная туманность, заметная простым глазом и известная уже с 10 в. В средних широтах видимо летом, осенью и зимой.

АНДРОМЕДИДЫ — метеорный поток, метеоры которого кажутся вылетающими из созвездия Андромеды. Поток А. впервые наблюдался в 1872. Он связан с распадом кометы Биэлы, происшедшим в 1846. А. бывают видимы ежегодно в конце ноября. Этот поток бывает обилен раз в 13 лет. В 20 в. он стал беден метеорами в результате воздействия Юпитера на орбиту андромедидов. См. *Метеоры* и *Кометы*.

АНДРОНИК — имя четырёх византийских императоров, из них: 1) А. I Комнин (1113—85), император 1183—85. В молодости прославился военными подвигами, но, обвинённый в государственной измене (ок. 1164), бежал к Ярославу Галицкому. Впоследствии, во время восстания в Константинополе, направленного против венецианских купцов и ростовщиков, провозглашён императором. Провёл ряд реформ в пользу мелких землевладельцев, боролся против крупных феодалов. Недовольная им аристократия призвала норманнов, к-рые взяли Солунь (нынешние Салоники). В 1185 А. был низвергнут Исааком II Ангелом и умерщвлён. 2) А. II Палеолог (1260—1332), император 1282—1328. Стремился опереться на генуэзцев, к-рые втянули его в неудачную войну с венецианцами. При нём произошло усиление турок-османов и захват ими почти всей Малой Азии. Против А. II выступил его внук — Андроник III, к-рый сверг его и заточил в монастырь. 3) А. III Палеолог (ок. 1296—1341), император 1328—1341, внук предыдущего. В своей политике ориентировался на Запад. При нём генуэзцы укрепились в Константинополе и захватили в свои руки всю торговлю с Причерноморьем, а сербский царь Стефан Душан захватил значительную часть византийских владений. 4) А. IV Палеолог (ум. в 1385), император 1376—79, сын императора Иоанна V, сверг его в 1376 при поддержке генуэзцев. В свою очередь, был свергнут отцом в 1379.

АНДРОНОВ, Александр Александрович (род. 1901) — советский учёный, работающий в области теории колебаний и её приложений к задачам радиофизики, электротехники, прикладной механики, теории автоматического регулирования и т. д. Академик, профессор Горьковского университета, депутат и член Президиума Верховного Совета РСФСР 2-го созыва, депутат Верховного Совета СССР 3-го созыва. А. — виднейший специалист в области теории автоколебательных систем (см. *Автоколебания*). А. впервые дал математическое обоснование теории автоколебаний, создал математический аппарат, необходимый для её становления и развития, и решил ряд важных нелинейных задач теоретической радиотехники, теории хода часов, теории автоматического регулирования и т. д. А. создал школу советских учёных, работающих в области нелинейных колебаний и смежных проблем.

АНДРОНОВСКАЯ КУЛЬТУРА — культура населения эпохи бронзы, обитавшего в Зап. Сибири и Казахстане во 2-й пол. 2-го и начале 1-го тысячелетий до н. э. Установлена в 20-х гг. 20 в. С. А. Теплоуховым. Названа по первым раскопкам в 1914 у деревни Андроново близ Ачинска. Поселения племён А. к. расположены по речным долинам, поймы которых удобны для мотыжного земледелия, а заливные луга — для скотоводства, роль которого в хозяйстве сильно возросла, в связи с чем упало значение охоты. Каждое поселение, состоящее из просторных полуземлянок — жилищ больших семей, принадлежало родовой общине, в укладе к-рой наблюдаются пережитки материнского рода (см. *Алексеевское поселение*) наряду с зачатками патриархальных отношений. Развитию металлургии способствовали рудные богатства края. Для А. к. характерны бронзовое оружие и орудия, литые и кованые, достигшие большого совершенства, и разнообразные украшения оригинальной формы. Андроновские племена южного Приуралья снабжали металлич. сырьём Поволжье, сообщение с к-рым осуществлялось по уже освоенным степным путям. В могильниках обычны простые грунтовые могилы, обнесённые каменными оградками — «кольцами». Курганы редки и встречаются преимущественно в зап. районах. Положение покойников скорченное. Наличие около кладбищ жертвенных мест говорит о существовании культа предков, а изображения крестообразных знаков, вписанных в круг, свидетельствуют о почитании солнечного божества. Погребальная посуда почти всегда украшена узорами из зигзагов, треугольников и меандров, на поселениях же встречается преимущественно грубая кухонная посуда. На поздней стадии А. к. появляются горшки с налепными валиками. В это же время возникает имущественное расслоение родовой общины, на что указывает наличие богатых и бедных жилищ с остатками различных производств.

Основные памятники А. к.: Алексеевское поселение и могильник (раскопки О. А. Граковой, 1930—39).

Лит.: Киселев С. В., Древняя история Южной Сибири, в кн.: Материалы и исследования по археологии СССР, вып. 9, М.—Л., 1949; Кривцова-Гракова О. А., Алексеевское поселение и могильник, в кн.: Труды Гос. Исторического музея, вып. 17, М., 1947.

АНДРОС — остров из группы Кикладских островов в Эгейском м. Площадь 376,5 *км*²; население ок. 18 тыс. чел. Горист. Высоты до 1.000 *м*. Принадлежит Греции.

АНДРОСОВ, Василий Петрович (1803—41)— русский экономист-статистик. Литературную деятельность начал в 1824 в «Земледельческом журнале». С 1835 по 1838 — редактор и издатель журнала «Московский наблюдатель», в к-ром участвовали Белинский, Станкевич и члены их кружка. А. принадлежал к левому крылу этого кружка и способствовал формированию политико-экономич. взглядов его членов. Книга А. «О предметах и настоящем состоянии экономии политической» (1833)— первый на русском языке обзор истории политич. экономии и развития экономич. идей, имеющий также и самостоятельное теоретич. значение. В этой работе А. констатирует кризис современной ему буржуазной политэкономии и излагает свою точку зрения по ряду вопросов экономич. науки с позиций классической буржуазной политэкономии. Значительный интерес представляют работы А. «Хозяйственная статистика России» (1827), «Статистическая записка о Москве» (1832), в к-рых собрано много ценного фактич. материала по истории России 1-й половины 19 в.

АНДРОСТЕРОН, $C_{19}H_{30}O_2$, — одно из веществ, оказывающих физиологич. действие по типу мужского полового *гормона* (см.). Выделяется из организма с мочой (у взрослых людей в среднем 2,5—3 *мг* ежедневно). Получен в кристаллическом виде; $t°_{пл.}$ 184°. А. не является мужским половым гормоном, а лишь одним из основных продуктов его превращения в организме. В семенниках найдено физиологически значительно более активное вещество — *тестостерон* (см.). В настоящее время разработаны методы синтеза А. и тестостерона. Из веществ, действующих по типу мужского полового гормона, практически применяются в медицине тестостерон и нек-рые его производные. Препараты этих веществ выпускаются советской медицинской промышленностью.

АНДРОФАГИ (греч. *ἀνδροφάγοι* — людоеды) — легендарный народ, живший, по сообщению древнегреч. историка Геродота, к северу от Скифии по среднему Днепру и покорённый скифами. Достоверных сведений об А. нет.

АНДРОФОР (от греч. *ἀνήρ*, род. падеж *ἀνδρός* — мужчина, *φορός* — несущий) — стеблеобразно удлинённая цветочная ось в мужском цветке между околоцветником и тычинками (андроцеем); удлинённая цветочная ось в обоеполом цветке называется андрогинофор.

АНДРОЦЕЙ (от греч. *ἀνήρ*, род. падеж *ἀνδρός* — мужчина, *οἰκίον* — жилище) — совокупность всех мужских органов цветка — тычинок (см. *Цветок*).

АНДРУСОВ, Николай Иванович (1861—1924)— выдающийся русский геолог и палеонтолог. Родился в Одессе. С 1896 — профессор Юрьевского, а в 1904—12 — Киевского университетов. В 1914 избран академиком. Андрусов — глубокий и разносторонний учёный, занимавшийся преимущественно изучением стратиграфии и палеонтологии неогена Понтокаспийского бассейна, охватывавшего юг Советского Союза, Балканский полуостров и соседние области; крупнейший в мире знаток истории органич. мира этого бассейна и вообще верхнетретичных морских моллюсковых фаун. Принимал участие в океанографич. экспедициях на Чёрном и Мраморном морях и на Кара-Богаз-Голе. Черноморская экспедиция (1890) привела к двум замечательным открытиям: на дне моря А. были найдены остатки послетретичной фауны каспийского типа и констатирована «заражённость» глубин моря сероводородом. За свою капитальную монографию «Ископаемые и живущие Dreissensidae Евразии», опубликованную в 1897, А. был награждён Ломоносовской премией Академии наук. В этом труде А. даёт объяснение, с точки зрения дарвиновской теории, вымиранию видов и групп неогеновых (верхнетретичных) моллюсков, а также их эволюц. развитию. Расцвет семейства Dreissensidae он связывает с «необыкновенно благоприятными физико-географическими и историческими условиями», а вымирание — с «существенным изменением экологических условий в среде обитания». Но и в относительно мало изменяющихся условиях бассейна также происходит смена одних видов и групп другими, что А. объясняет «борьбой за существование между отдельными видами и между ними и другими обитателями бассейна». Труды А., давшие первое и отчётливое представление о характере, составе и распространении верхнетретичных отложений Черноморско-Каспийской области и юго-востока Европы, не утратили своего значения до наст. времени и пользуются мировой известностью. В них А. впервые были показаны резкие изменения под влиянием внешней среды фаун, населявших периодически замыкавшиеся верхнетретичные (неогеновые) бассейны, и на этой основе разработана детальная стратиграфия третичных нефтеносных отложений Кавказа, Керченского п-ова и смежных районов. В процессе этих работ А. был дан ряд крупнейших монографий по фаунам третичных отложений и установлено большинство стратиграфических единиц: тарханский чокракский, караганский и конкский горизонты, уточнён объём сарматского и понтического ярусов, а также установлен ряд подразделений плиоценовых отложений — акчагыльский и апшеронский ярусы, куяльницкие слои и т. д. Работы А. наглядно показали значение для стратиграфии освещения истории развития бассейнов и фациального анализа. Значимость работ А. была ярко вскрыта последними советскими работами (Л. Ш. Давиташвили) и особенно достижениями мичуринской биологии, давшими им теоретическое обоснование. Важное значение имеют работы А. по ископаемым рифам и органогенным известнякам. Им дано блестящее описание керченских рифов и показаны условия их образования. А. описаны своеобразные нубекуляриевые желваки из сарматского яруса Молдавии и Мангышлака и впервые установлено понятие *онкоида* (см.) для обозначения известняков, образованных развивавшимися на месте рифовыми организмами (биогерм — западноевропейских авторов). Работы А. в области теории образования нефти много способствовали познанию нефтяных месторождений.

Соч. А.: Ископаемые и живущие Dreissensidae Евразии, с атласом, СПБ, 1897; Südrussische Neogenablagerungen, «Записки имп. С.-Петербургского минералогического общества», тт. 34, 36 и 42, 1897 — 99 и 1906; Материалы к познанию прикаспийского неогена. Акчагыльские пласты, СПБ, 1902 (Труды Геологического комитета, т. 15, № 4); Мангышлак, СПБ, 1915 (Труды Арало-Каспийской экспедиции, вып. 8); Взаимоотношения Эвксинского и Каспийского бассейнов в неогеновую эпоху, «Известия Рос. Акад. наук», 1918, т. 12, № 8; Конкский горизонт (Фоладовые пласты), П., 1917 (Труды геолог. и минералогич. музея им. Петра Великого Акад. наук); Апшеронский ярус, Л., 1923 (Труды Геологического комитета. Новая серия, вып. 110).

Лит.: Борисяк А. А., Николай Иванович Андрусов, «Научный работник», 1925, кн. 20.

АНДРУСОВСКОЕ ПЕРЕМИРИЕ — договор о перемирии между Русским государством и Речью Посполитой (объединённым польско-литовским государством), заключённый 30 января 1667 в селе Андрусове (недалеко от Смоленска) и завершивший войну за Украину между обоими государствами, начавшуюся в 1654. Главную роль в андрусовских переговорах, длившихся три месяца, иг-

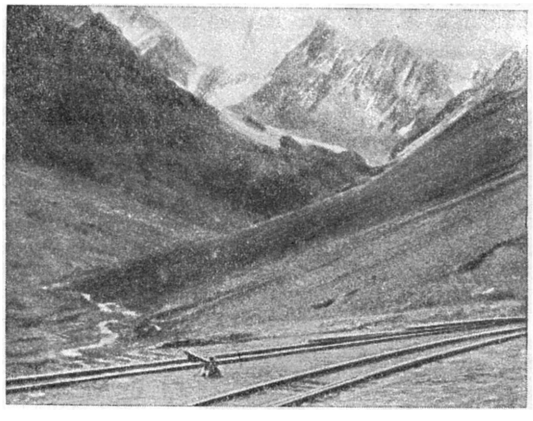
рал со стороны России видный дипломат А. Л. *Ордин-Нащокин* (см.), а со стороны Польши — жмудьский староста Юрий Глебович.

Согласившись вернуть России земли, захваченные Польшей по *Деулинскому перемирию* (1618) и *Поляновскому миру* (1634) (см.), польские делегаты долго упорствовали, не желая мириться с потерей Украины и присоединением её к России. Только после 30 конференций польская делегация сделалась уступчивой, чему немало способствовало массовое антипольское движение на Правобережной Украине. А. п. заключено было на $13^1/_2$ лет (до июня 1680), и за это время должны были быть подготовлены условия «вечного мира». По А. п. были возвращены Русскому государству Смоленск, Северская земля с Черниговым и Стародубом; Польша признала присоединение Левобережной Украины к России; Киев по договору должен был остаться за Россией до 1669, но остался навсегда. Воспользовавшись тяжёлым внешним и внутренним положением России, Польша удержала за собой Правобережную Украину, Белоруссию с Полоцком, Витебском и Двинском. Запорожская Сечь должна была находиться в подчинении обоих государств, обязавшихся в случае татарских набегов на Украину выступить против крымского хана. Обе стороны обменялись военнопленными. Условия А. п. вызвали серьёзное недовольство на Украине, поскольку мечта народа о воссоединении украинских земель осталась неосуществлённой. Однако А. п. явилось шагом вперёд по пути объединения украинского народа с братским русским народом в едином государстве и освобождения всей Украины от шляхетского гнёта. А. п. означало приостановление многовековой агрессии польской шляхты на Восток. Мирный договор между Россией и Речью Посполитой был заключён только в 1686.

Лит.: Собрание государственных грамот и договоров, ч. 4, М., 1828 (стр. 656); Полное собрание законов Российской империи. Собрание 1, т. 1, СПБ, 1830 (стр. 657—75); История дипломатии, т. 1, М., 1941; История СССР, под ред. Б. Д. Грекова [и др.], т. 1, 2 изд., [М.], 1948; Стецюк К., Вплив повстання Степана Разіна на Україну, Київ, 1947.

АНДХРА —1) народ в Южной Индии (см. *Телугу*). 2) Древнеиндийская династия, называвшаяся также Сатавахана, или Сатакарни, и государство в Южной Индии. Входило в состав державы *Маурья* (см.) и отложилось от неё после смерти царя Ашоки. Цари династии А. быстро расширили границы своего государства и в 28 до н. э. подчинили даже Магадху. В правление царя Гаутамипутра Срияджня Сатакарни (165 — 195) территория, подвластная династии А., простиралась от реки Кистны до хребта Виндхия и до Сураштри (Гуджарата). В 3 в. государство было разделено между двумя ветвями династии А. и вскоре распалось.

АНДЫ, Андийские Кордильеры, — горная система, окаймляющая с С. и с З. весь материк Юж. Америки на протяжении 9.000 *км*. Это одна из грандиознейших горных систем земного шара, поднимающаяся стеной до 7.000 *м* выс. над Тихим океаном. Громадное протяжение А. по широте и их высота обусловливают различный ландшафтный облик отдельных частей: на С.-З. — покрытые тропич. лесами хребты, увенчанные снежными конусами высочайших вулканов, в центре — скалистые обнажённые гребни, отгораживающие труднодоступные высокогорные пустынные плато, на Ю.— почти погребённые под вечными снегами и льдами острые пики и раздробленные цепи. А. являются важнейшим климатич. барьером Юж. Америки, ограничивающим влияние тихоокеанских воздушных масс только зап. склонами и изолирующим от них весь равнинный восток материка; в то же время А. не пропускают влагу с Атлантики на пустынное побережье и внутренние плато центральной части Андийской системы. В А. зарождаются истоки крупнейшей речной



Железная дорога в Андах.

артерии Юж. Америки — Амазонки. В А.— ряд важных месторождений полезных ископаемых: меди в Чили и Перу, олова, вольфрама и сурьмы в Боливии, платины в Колумбии, ванадия и висмута в Перу, натровой селитры в Чили. А. являются серьёзным препятствием для сношений между населёнными пунктами тихоокеанского побережья и остальной частью материка. Орографически А. довольно сложны. На С. они протягиваются широтно двойной цепью Караибских А. до 2.800 *м* выс., переходящей на Ю.-З. в Кордильеру Мерида (4.700 *м*) вместе с Сьеррой Периха (до 2.000 *м*), охватывающей впадину оз. Маракаибо. Меридиональные, сходящиеся к Ю. четыре хребта Колумбии (до 5.600 *м*), разделённые глубокими тектонич. впадинами, сближаются к границе Экуадора, откуда продолжаются на Ю. в виде двух цепей до 6.300 *м*, окаймляющих высокие (2.000—3.000 *м*) плато. К Ю. от 4° ю. ш. Анды Сев. Перу вновь расширяются и глубоко расчленены речными долинами, образуя ряд цепей (в Зап. Кордильере гора Уаскаран, 6.768 *м*) и высокогорных плато в центре. Наибольшей ширины достигают Центральные А. от 11° до 27° ю. ш., где между Западной (вулкан Ампато, 6.300 *м*) и Восточной (гора Ильимани, 6.447 *м*) Кордильерой расположена большая часть Боливийского нагорья — «пуна» (3.500—4.500 *м* над ур. моря), состоящая из замкнутых котловин и плато с озёрами (Титикака, Поопо) и солончаками. На З. Центральные А. круто обрываются к Тихому океану (в изгибе залива Арика) или к продольным долинам и котловинам, лежащим перед Береговой Кордильерой; в подобном понижении расположена пустыня Атакама. Южнее 27° ю. ш. в Чилийско-Аргентинских А. остаются лишь двойная Западная, или Главная Кордильера, достигающая в горе Аконкагуа максимальной высоты для всего материка— 6.960 *м* (по другим данным — 7.040 *м*), Продольная Долина и Береговая Кордильера до 2.500 *м*. К югу от 41°30′ ю. ш. береговая цепь превращается в острова Чилийского архипелага. Чилийская Продольная Долина переходит в ряд проливов, Главная Кордильера, заканчивающаяся на о-ве Огненная Земля, снижается

до 2.000—3.000 *м* и сильно расчленяется сбросами, речными долинами и фьордами.

Геологическое строение А. неоднородно. Часть островов Чилийского архипелага и Береговая Кордильера между 26—41° ю. ш. и к С. от 18° ю. ш. в Среднем Перу сложены докембрийскими кристаллич. породами и чужды Андийской системе. Западные А. состоят из континентально-морской толщи мезозойского возраста с излияниями порфиритов и громадными интрузиями кварцевых диоритов. Они созданы, в основном, тремя горообразовательными процессами (в конце мела, в эоцене и в нижнем плиоцене), сопровождавшимися мощным вулканизмом. Восточный пояс Центральных А. древнее западного, он имеет палеозойское основание, вовлечённое в более поздние складчатости. Для А. очень типично сочетание высоких сглаженных плато (над к-рыми возвышаются лишь отдельные вулканы или гребни из интрузивных пород) и глубочайших каньонов рек, врезавшихся в результате общих сводовых поднятий. Активный современный вулканизм и землетрясения, приуроченные гл. обр. к западной зоне, свидетельствуют о том, что горообразование продолжается. Вулканы сосредоточены в Колумбийско-Экуадорских А. [Толима 5.620 *м*, Чимборасо 6.272 *м* (по другим данным — 6.310 *м*), Котопахи 5.896 *м* (6.000 *м*), Сангай 5.320 *м* и др.], в Центральных

Вулкан Чимборасо.

Вулкан Котопахи.

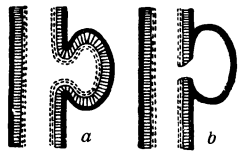
[Мисти 5.842 *м* (6.100 *м*), Сахама 6.520 *м*, Льюльяильяко 6.710 *м* (6.600 *м*)] и Чилийско-Аргентинских между 31° и 43° ю. ш.

Снеговая граница в А., расположенных в низких широтах и в районах с сухим климатом, лежит очень высоко (на С. 4.700 *м*, в центре — 5.500 *м* и в «пуне» — даже 6.300 *м*) и ледниковые формы для них мало характерны. Лишь к Ю. от 33°, где на З. выпадает очень много осадков, снеговая линия быстро снижается и южнее 41° мощное оледенение одевает горы с выс. 1.200—1.400 *м*; на Ю. Чили ледники достигают океана.

По климату и растительности внешние склоны А. сходны с прилегающими районами. На В. от Кордильеры Мерида до 29° ю. ш. и на З. Колумбии — влажный экваториальный и тропический климат, где растут густые леса. В А. Венесуэлы и Зап. Экуадора тропический климат с сухой зимой, господствует ксерофитное редколесье. На З. между 5—30° ю. ш., в результате воздействия затропического центра высокого давления воздуха, сухих юго-восточных и южных ветров и холодного Перуанского течения, господствуют пустынные климат и растительность. В субтропическом среднем Чили влажная зима, сухое лето и вечнозелёная и хвойная растительность; в Южном Чили, находящемся под влиянием постоянных зап. ветров с океана — очень влажный и прохладный климат; густые дебри вечнозелёных лесов. Межандийские плато в Колумбии и Экуадоре обладают ровным влажным умеренно-тёплым климатом, распространены горные луга «парамос»; плато Перу в Центральных А. отличаются континентальностью, сухостью и суровостью климата; господствуют сухие степи и полупустыни. В Аргентинских А. умеренно-континентальный климат; склоны одеты листопадными и хвойными лесами.

Лит.: Яунпутнин А. И., Физико-географический обзор Америки, ч. 2, Л., 1940; Григорьев А. А., Опыт характеристики основных типов физико-географической среды, «Проблемы физической географии», 1938—39, вып. 5, 6, 7.

АНЕВРИЗМА (греч. *ἀνεύρυσμα* — расширение) — ограниченное расширение артерий. Различают истинные и ложные А. Истинные аневризмы, образованные всеми оболочками сосуда, могут встречаться во всех внутренних органах тела, но чаще всего наблюдаются и практически наиболее важны аневризмы аорты. Причиной А. аорты является обычно болезнь стенки аорты, в большинстве случаев сифилитического происхождения, или



Аневризмы (вид их): *a* — истинная А. (мешкообразная); *b* — ложная А.

изменения её при *атеросклерозе* (см.), ведущие к ослаблению упругости стенки. Расширение всей окружности аорты или местное выпячивание стенки бывает чаще всего в начальной, грудной части сосуда. Оно производит сдавливание окружающих органов — нервов, других кровеносных сосудов грудной полости, дыхательного горла, пищевода — и вызывает разнообразные явления, в зависимости от направления роста А. и от того, какие органы сдавливаются. Достигая грудной стенки, А. может на нек-ром пространстве разрушить своим давлением мышцы, грудину и рёбра и выпятиться наружу под кожу. По мере роста А. стенка артерии истончается, и дело может кончиться разрывом и смертельным кровотечением; часто, однако, больные погибают от сопровождающей А. болезни сердца. Болезнь трудно распознаётся вначале (только при помощи исследования рентгеновскими лучами), но в дальнейшем течении даёт ясные для врача признаки. Быстрота роста А. очень разнообразна, иногда болезнь длится многие годы и мало ощущается больным. Течение во многом зависит от внешних условий жизни: наиболее

вредны при А. физическое напряжение, беспокойное состояние психики и вообще всё способствующее повышению кровяного давления. Лечение должно быть направлено на основное заболевание, к-рым чаще всего бывает сифилитический аортит; помимо того, терапия сводится к понижению кровяного давления, к обеспечению физического и душевного покоя. В нек-рых случаях допустимо и хирургическое лечение.

Ложные, чаще всего травматические, А. образуются кровью, излившейся при разрыве стенки сосуда в окружающие ткани. Причиной ложных А. чаще всего является пулевое ранение. При определённых условиях путь пули в теле (пулевой канал), равно как и входное и выходное отверстия, бывают очень узки. Раненный пулей сосуд — артерия или вена — изливает кровь только отчасти наружу через отверстие раны, главным же образом — в окружающие ткани. Последние оказывают сопротивление изливающейся крови и образуют ограниченное пространство, наполненное кровью из раненого сосуда. Наступает кровоизлияние, находящееся в связи с сосудом. Это кровоизлияние, стенками к-рого являются различные ткани, получает от сосуда пульсовые сотрясения и характерный перемежающийся шум,— разлитая пульсирующая гематома. Вокруг излившейся крови с течением времени формируется стенка А. — аневризматический мешок, к-рый даёт ограниченную мешетчатую пульсирующую опухоль. При ранении одной артерии возникает артериальная А., при ранении артерии и вены — артерио-венозная А., при к-рой между артерией и веной возникает сообщение. Т. к. мешок при артериальных А. находится под давлением крови, то, постепенно истончаясь, он может прорваться и дать опасное кровотечение.

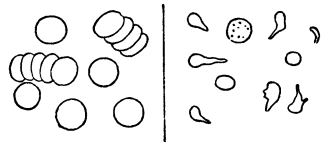
Многочисленные операции, предложенные для лечения травматических А., сводятся к нескольким типам: 1) перевязка сосуда выше А., 2) перевязка его ниже А., 3) перевязка сосуда выше и ниже больного места с раскрытием мешка и тампонированием его, 4) полное удаление больного участка сосуда вместе с мешетчатой опухолью, 5) шов сосуда. Идеальной при этом страдании является последняя операция, т. е. восстановление просвета и стенки раненого сосуда путём сшивания её.

Лит.: Кончаловский М. П., Учебник внутренних болезней, М., 1946; Гирголав С. С. и Левит В. С., Учебник частной хирургии, т. 1—2, 2 изд., М., 1944—47.

АНЕВРИН, витамин B_1, $C_{12}H_{18}ON_4SBr_2$, — органическое соединение, особенно необходимое для нормальной деятельности нервной системы. Отсутствие или недостаток А. вызывает заболевание, носящее название полиневрита или «бери-бери». А. содержится в зёрнах пшеницы, ржи, в пивных дрожжах (5 *мг* в 100 *г*), мясе, фруктах и др. Получается синтетическим путём. Советский химик Г. В. Челинцев в 1944 разработал новый, совершенный способ синтеза витамина B_1.

АНЕКДОТ — впервые публикуемая старая рукопись или короткий рассказ о незначительном, но характерном происшествии из жизни исторического лица. В этом последнем значении термин А. был впервые применён к сатирической «Тайной истории» Прокопия (6 в.). Позднее А. стали называть малые повествовательные жанры шуточного характера, нередко с острым политич. содержанием (в западноевропейской литературе — фаблио и фацеции, получившие особое развитие в эпоху Возрождения и дошедшие до нас в ряде сборников вроде «Фацеций» Поджо Браччолини). В России А. получил распространение во второй половине 18 в. (сб. Н. Курганова, П. Семёнова и др.). В современном словоупотреблении, установившемся с середины 19 в., под А. понимается также небольшой устный шуточный рассказ, с неожиданной и остроумной концовкой.

АНЕМИЯ (от греч. ἀν — отрицательная частица и αἷμα — кровь), малокровие, — болезненное состояние, характеризующееся уменьшением массы (количества) крови по сравнению с нормой и качественным изменением её состава (уменьшение количества эритроцитов). А. сопровождается уменьшением количества гемоглобина и числа красных кровяных телец (эритроцитов) изменениями свойства эритроцитов окрашиваться эозином и появлением в периферич. крови различных по величине и форме эритроцитов. В крови страдающего А. встречаются эритроциты, нормально окрашенные эозином (нормохромные), бледные по своей окраске (гипохромные), меньшие по своей величине (микроциты), либо же более интенсивно окрашенные эозином (гиперхромные), большей величины, чем нормальные (макроциты, мегалоциты). Изменения со стороны формы эритроцитов выражаются в том, что, вместо нормальных, дискообразных, появляются причудливые формы в виде груши, гири и т. д. В более тяжёлых случаях А. отмечаются эритроциты ядросодержащие, что наблюдается, обычно, только в крови зародыша, эритроциты с различными зернистыми включениями в протоплазме и т. д. Существенно изменение цветного показателя крови, соответствующего содержанию гемоглобина в каждом отдельном эритроците. В норме цветной показатель равен 1; при А., в случае равномерного снижения гемоглобина и числа эритроцитов, показатель может оставаться равным 1 (нормохромная А.), чаще же он бывает либо ниже единицы — гипохромная А. (при хлорозе, хлоранемии), либо выше единицы — гиперхромная А. (злокачественная А.).



Слева—эритроциты нормальной крови; справа—эритроциты при тяжёлой А.

А. обычно не представляет собой самостоятельной болезни, а является симптомом самых разнообразных заболеваний и зависит от различных причин, напр. от кровопотерь (в результате ранений, кишечных и желудочных кровотечений); от отравлений ядами (бертолетовой солью, фенилгидразином и др.), разрушающими эритроциты (т. н. гемолитические яды); от интоксикаций различного происхождения, в частности инфекционного (А. при сепсисе, тифе, сифилисе, малярии, послеродовых заболеваниях и пр.), а также от глистной болезни.

По своей этиологии А. подразделяются на: 1) А. по преимуществу эндогенные (т. е. зависящие от внутренних причин), рассматриваемые как самостоятельные заболевания, таковы: Аддисон-Бирмеровская А. (старое название — злокачественное малокровие), гемолитическая желтуха, хлороз, апластическая А.; 2) А. по преимуществу экзогенные (т. е. зависящие от внешних причин), являющиеся симптомом самых разнообразных заболеваний с различной этиологией, таковы А. после кровотечений, после инфекций, токсические, гемолитические.

Нет первичных А.; все существующие в природе А.— вторичного происхождения: как при эндогенной, так и при экзогенной А. основным, решаю-

щим фактором её возникновения, характера развития, степени тяжести является результат взаимодействия внешних и внутренних факторов на реактивность организма больного и его кроветворный орган. По механизму развития А. разделяются на две основные группы: 1) А., связанные с дефицитом железа в организме больного, 2) А. как следствие дефицита так называемого антианемического фактора, либо его качественной неполноценности.

Диагноз А. ставится прежде всего на основании общей картины, вызываемой недостаточным снабжением органов кровью; сюда относятся: бледность видимых слизистых оболочек и кожи, иногда с желтоватым или зеленоватым оттенком (сам по себе этот признак для диагноза недостаточен), общая слабость, одышка, отсутствие аппетита, обмороки, шум в ушах, мелькание в глазах, изменение пульса, сердечные шумы; в нек-рых случаях наблюдается увеличение и болезненность печени и селезёнки. Наибольшее значение для диагноза имеет исследование крови: подсчёт количества эритроцитов (норма прибл. 5 млн. в 1 *мм*³), определение количества гемоглобина (норма 80—100%), изучение величины и формы красных кровяных телец. Кроме оценки степени А., микроскопич. картина крови может служить также и для предсказания исхода. Когда кроветворная функция костного мозга не нарушена, потери крови (кровотечение, разрушение эритроцитов ядами) возмещаются усилением деятельности костного мозга; при этом жёлтый цвет костного мозга переходит в красный, и в крови появляются костномозговые (зародышевые) формы эритроцитов (нормобласты и эритробласты) и молодые формы эритроцитов, ретикулоциты (сетчатозернистые).

Степень А., к-рую может перенести человеческий организм, очень индивидуальна. Единовременная потеря половины всей крови безусловно смертельна; однако при потере этого же количества не сразу, а постепенно, она может быть перенесена. Женщины иногда переносят сильные потери крови легче, чем мужчины (приспособление, обусловленное месячными кровотечениями). Понижение числа эритроцитов до 2—2,5 млн. в 1 *мм*³ соответствует средней степени А.; описаны тяжёлые случаи А. с количеством 400 тыс. эритроцитов в 1 *мм*³.

Наиболее важные клинические формы А.:

1. Аддисон-Бирмеровская А. отличается циклическим течением, сменой рецидивов (ремиссией). Это — гиперхромная А., цветной показатель более единицы (за счёт мегалоцитов); сыворотка золотистого цвета. Клинические симптомы: головокружение, нарастающая слабость, «летающие мушки» в глазах, бледность кожи с желтушным оттенком, изменение языка — глоссит, органическая ахилия желудка, поносы, характерные изменения нервной системы. Причины болезни до наст. времени остаются неясными. Провоцирующие факторы: глисты (широкий лентец), сифилис и другие инфекции. В патогенезе — дефицит антианемического фактора.

2. Гемолитическая желтуха. В одних случаях больные более желтушны, чем анемичны, в других — отмечается только небольшая желтушность. Клинические симптомы: желтуха, увеличение селезёнки (спленомегалия), в нек-рых случаях отмечается «башенная» форма черепа, высокое стояние нёба, плохо заживающие язвы на коже голени.

3. Ранний хлороз — исключительно редкое в наше время страдание у девушек в период полового созревания. Клинические симптомы: слабость, сонливость, головокружения, бледность покровов с зеленоватым оттенком, пониженный аппетит.

4. Поздний хлороз — заболевание женщин в цветущем возрасте и перед наступлением климакса. Симптомы те же, что и при раннем хлорозе; кроме того, характерны ломкость и искривление ногтей, выпадение волос. В патогенезе хлороза — недостаточность железа в организме больных на фоне недостаточности функции половых желез (яичников).

Лечение А. должно быть этиологическим, т. е., там, где можно, необходимо устранить основную причину (глисты, сифилис, малярия, отравление и др.). Где это невозможно, следует стремиться к проведению патогенетического лечения: так, при острых и хронических А. после кровотечения показано переливание крови или её составной части (эритроцитной массы); при дефицитных А.— лечение препаратами железа, при дефиците антианемич. фактора или его качественной неполноценности назначают печёночную терапию и препараты, изготовленные из свиного желудка.

У животных А. бывает в результате заболеваний крови, после длительных хронических заразных и глистных заболеваний и нарушений зоогигиенических правил кормления. См. *Инфекционная анемия лошади.*

Лит.: Владос Х. Х., Клиническая гематология, М.—Л., 1937; Кассирский И. А. и Алексеев Г. А., Болезни крови и кроветворной системы (Клиническая гематология и цитология), М., 1948; Фрейфельд Е. И., Гематология, 4 изд., М., 1947.

АНЕМОГРАФ, анеморумбограф,— прибор для непрерывной автоматич. регистрации скорости и направления (румба) ветра. Приёмная часть А. построена по принципу *анемометра* (см.). Вращение приёмной части передаётся с помощью механической или электрич. передачи к записывающему устройству, установленному внутри здания и состоящему из барабана, вращающегося с помощью часового механизма, и пишущего приспособления.

Лит.: Кедроливанский В. Н., Метеорологические приборы, Л., 1947.

АНЕМОМЕТР — метеорологический прибор для измерения скорости ветра, а в нек-рых конструкциях—и направления ветра. Первый А. (крыльчатый) был построен М. В. Ломоносовым. Простейшим типом А. является флюгер Вильда (рис. 1). Он представляет собой флюгарку (*а*) с противовесом (*б*), вращающуюся с малым трением около вертикальной оси и

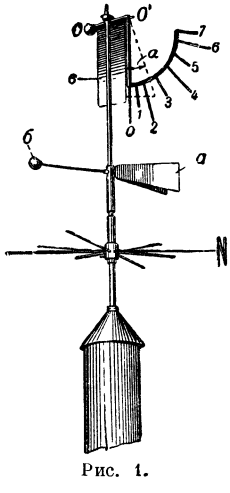


Рис. 1.

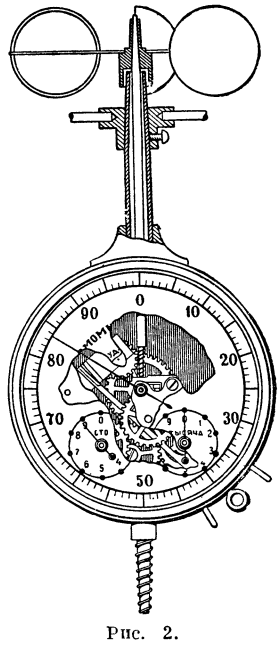


Рис. 2.

устанавливающуюся по направлению ветра, и железную доску (*в*), вращающуюся около горизонтальной оси (00'). Благодаря действию флюгарки, ось вращения доски устанавливается всегда перпендикулярно к направлению ветра. Под давлением ветра доска отклоняется от отвесного

положения. Угол отклонения α связан со скоростью ветра v соотношением:

$$v = \sqrt{B\frac{\operatorname{tg}\alpha}{\cos\alpha}},$$

где B зависит от формы, размеров и веса доски и от плотности воздуха. Скорость ветра определяется по отклонению доски до определённого штифта. Флюгер Вильда устанавливается на открытом месте на столбе, на высоте 8—10 *м* над почвой.

В А. с вертушками (рис. 3) скорость ветра определяется по скорости вращения вертушки около вертикальной оси под действием ветра. Вертушка может иметь вид т. н. креста Робинзона или вид мельнички с лопастями. В кресте Робинзона на концах крестовины укреплены 4 полых полушария, обращённых выпуклостью в одну сторону. Под действием ветра крестовина вращается, так как давление ветра на чашку, обращённую к ветру вогнутой стороной, больше, чем давление на чашку, обращённую к ветру выпуклой стороной. При постоянной скорости ветра скорость вращения вертушки также постоянна. Связь между числом оборотов вертушки и скоростью ветра устанавливается опытным путём. При быстрых изменениях скорости ветра А. не успевает на них реагировать, поэтому он показывает сглаженную среднюю скорость ветра за нек-рый промежуток времени.

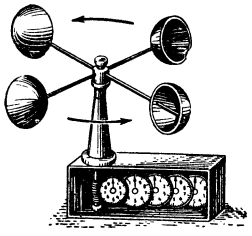


Рис. 3.

Существуют и другие конструкции А., в частности ручной анемометр Фусса с механической (зубчатой) передачей от вертушки к счётчику (рис. 2). Этот портативный прибор особенно удобен в походных условиях.

Новейшие конструкции А. основаны на манометрическом способе определения скорости ветра. По уравнению Бернулли, полное давление потока воздуха P равно сумме статического давления P_s и динамического давления $P_d = \rho\frac{v^2}{2}$, где ρ — плотность воздуха и v — скорость ветра. Полное давление воздушного потока определяют, помещая в нём трубку, изогнутую под прямым углом (трубка Пито) и направленную открытым концом навстречу потоку. Другой конец трубки соединён с манометром (M), к-рый и показывает полное давление потока $P_1 = P_s + \rho\frac{v^2}{2}$ (рисунок 4*а*). Вторую трубку Пито располагают отверстием по ветру (рис. 4*б*). В этом случае манометр показывает некоторое разрежение вследствие высасывающего действия потока, проходящего мимо второй трубки. Это высасывающее действие зависит от скорости потока. Для давления во второй трубке имеем: $P_2 = P_s - K\rho\frac{v^2}{2}$, где K — коэфициент, определяемый из опыта. Отсюда по разности показаний манометров определяют скорость ветра v. По этому принципу построены известный анемометр Дайнса, анемометр Гольцмана и др. См. также *Анемограф*, *Ветер*.

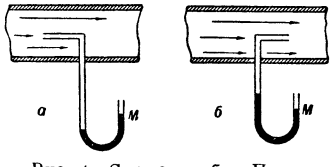
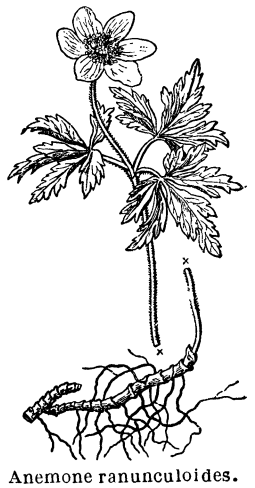


Рис. 4. Схема трубок Пито.

Лит.: Кедроливанский В. Н., Метеорологические приборы, Л., 1947.

АНЕМОНЫ, ветреницы, Anemone, — род многолетних трав сем. лютиковых. Листья б. ч. пальчато-раздельные. Цветки чаще одиночные, ярко окрашенные. Всего до 90 видов, гл. обр. в лесной и лесостепной зоне. В СССР — 46 видов. Цветут б. ч. ранней весной. Многие А. ядовиты. Широко распространены в лесах европейской части Союза ССР A. ranunculoides с жёлтыми цветками и A. nemorosa с белыми цветками. Нек-рые виды А. разводятся как декоративные растения, напр. средиземноморская A. coronaria с красными, синими и белыми цветками.



Anemone ranunculoides.

АНЕМОРУМБОГРАФ — см. *Анемограф*.

АНЕМОФИЛИЯ (греч. ἄνεμος — ветер, φιλία — дружба) — перекрёстное опыление у растений, при котором оплодотворяющая пыльца переносится ветром. См. *Опыление*.

АНЕМОХОРИЯ (греч. ἄνεμος — ветер, χωρέω — иду, распространяюсь) — распространение плодов, семян, спор и других зачатков растений воздушными течениями. Число анемохоров чрезвычайно велико среди семенных растений. Распространению их зачатков способствуют малые размеры и небольшой вес семян (орхидные, заразиховые, многие вересковые и др.). На более тяжёлых семенах и плодах развиваются разнообразные «парашютные» и др. приспособления — волоски (ивы, тополя, многие сложноцветные и др.), крылатые выросты (вязы, ясени, клёны, берёзы, щавели, сосны, ели и мн. др.), ости (ковыли и др.), пузыревидно вздутые оболочки плодов и семян и т. п. Расстояние, на к-рое возможен эффективный перенос семян и плодов с летательными приспособлениями, одни ботаники оценивают в 3—40 *км*, другие — не свыше 1,5—2,0 *км*. К А. могут быть отнесены и растения группы *перекати-поле* (см.).

А. являются также лишайники, мхи, папоротники, хвощи, плауны, подавляющее большинство грибов, наземные водоросли, большинство бактерий. У этих растений распространение воздушными течениями совершается легко, благодаря ничтожному весу спор и других зачатков (соредий, иногда обломившихся кусочков тела). Споры некоторых грибов находили перенесёнными ветром за 300—600 *км*.

АНЕРОИД, барометр-анероид, — прибор для измерения атмосферного давления (см. *Барометр*). Впервые мысль об А. была высказана в 1702 *Лейбницем* (см.), предложившим конструкцию переносного барометра в форме часов, с пластинкой, прогибаемой давлением воздуха и поддерживаемой упругой стальной пружиной. Спустя 150 лет, по идее Лейбница, анероид был построен Види.

Определение атмосферного давления при помощи А. производится по изменению упругих деформаций металлического приёмника в зависимости от внешнего давления. Деформации, получающиеся в приёмнике от изменения внешнего атмосферного давления, становятся более заметными благодаря передаточному механизму и наблюдаются по шкале, градуированной обычно в миллиметрах ртутного столба.

До последнего времени широкое распространение имела конструкция А., изображённая на рисунке 2. Приёмной частью А. служит круглая металлическая коробка, имеющая гофрированные основания. Гофрировка служит для увеличения эластичности коробки, воздух из внутренней полости к-рой удалён почти полностью. Нижнее основание коробки прикреплено к металлической плите, а верхнее — соединено с пружиной. Под действием пружины коробка поддерживается в растянутом состоянии. При повышении атмосферного давления коробка сжимается и тянет за собой пружину, сгибая её; при понижении давления пружина преодолевает упругость коробки и разгибается. Конец пружины, связанный с коробкой, при изменении атмосферного давления перемещается. Это перемещение, увеличенное с помощью системы рычагов, передаётся цепочкой Галля на ось стрелки анероида. Весь прибор заключён в круглый футляр со стеклянной крышкой и устанавливается обычно в горизонтальном положении.

Рис. 1. Внешний вид стационарного анероида.

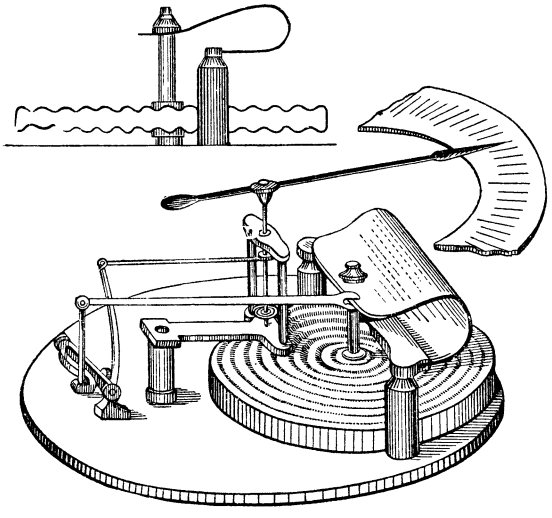


Рис. 2. Схема коробки Види: вверху—вертикальный разрез; внизу—коробка с пружиной.

Показания анероида — относительны, они требуют сравнения с показаниями более точного ртутного барометра. В настоящее время советской промышленностью изготовляется новая, более совершенная конструкция — беспружинный анероид АБМ-1. Отсутствие растягивающей пружины, применение блока коробок, а также уменьшение числа передаточных звеньев являются основными отличиями анероида АБМ-1, позволяющими получать более высокие точности при определении давления.

К каждому экземпляру А. прилагается поверочное свидетельство, в к-ром даются поправки, вводимые к отсчётам по шкале А., а именно: 1) температурная поправка, исключающая влияние изменения упругих свойств материала пружины и коробки при изменении температуры; 2) шкаловая поправка, исключающая неодинаковую чувствительность А. на различных участках шкалы, и 3) добавочная поправка, обусловленная изменением упругих свойств пружины и коробки под влиянием сжатия и растяжения при изменениях давления. Добавочная поправка с течением времени меняется, вследствие чего показания А. периодически необходимо сверять с показаниями ртутного барометра.

Лит.: Кедроливанский В. Н., Метеорологические приборы, Л., 1947; Метеорология, под ред. А. П. Лойдиса, М., [1940]; Оболенский В. Н., Курс метеорологии, М.—Свердловск, 1944.

АНЕСТЕЗИН — этиловый эфир парааминобензойной кислоты $H_2N-C_6H_4-COOC_2H_5$. Белый кристаллич. порошок, плохо растворимый в воде. Обладает местным анестезирующим действием; применяется внутрь при болях в желудке, при упорной рвоте, морской болезни, а также в суппозиториях при геморрое.

АНЕСТЕЗИЯ (от греч. ἀν — отрицательная частица, αἴσθησις — чувство, ощущение) — потеря чувствительности, состояние, возникающее в результате прекращения проводимости чувствительных нервов на пути с периферии к центру, к коре головного мозга. В случаях, когда проводимость прекращена не полностью, наблюдается понижение чувствительности — гипестезия; повышенная чувствительность — гиперестезия — имеет место при явлениях патологич. раздражения на пути чувствительных нервов. В зависимости от формы утраты чувствительности различают А. болевую, осязательную, температурную и т. п. В узком смысле под термином «А.» понимают потерю осязания; утрата болевой чувствительности называется анальгезией, температурной — термоанестезией.

Цепь чувствительного пути состоит из трёх звеньев: 1) концевые аппараты, воспринимающие раздражение и заложенные в коже, в мышцах и внутренних органах; 2) чувствительные нервные и мозговые пути, проводящие это раздражение по направлению к центру, и 3) чувствительные центры в мозгу. Если патологический процесс развивается в 1-м и 2-м звеньях, т. е. в концевых воспринимающих аппаратах или в чувствительных нервах и мозговых путях, то имеет место А. периферического происхождения, при повреждении же 3-го звена — А. центрального происхождения. Потеря чувствительности является одним из симптомов при нек-рых заболеваниях периферической и центральной нервной системы, напр. при наличии опухоли, сдавливающей чувствительный нерв, при поражении спинного и головного мозга (опухоли, спинная сухотка, сирингомиэлия и др.).

В хирургии термин «А.» понимается как обезболивание, достигаемое искусственно при помощи анестезирующих средств для безболезненного выполнения хирургич. операций. Для производства операции применяется общая или местная А. При воздействии на чувствительные центры в мозгу (3-е звено), выключающем все виды чувствительности вместе с сознанием, создаётся общая, или универсальная А., т. н. *нарков* (см.). Местной А., или местным обезболиванием,

называется выключение чувствительности в оперируемой области в результате воздействия различных лекарственных веществ.

Местная А. была известна еще в древности: пользовались, напр., сдавливанием нерва, смазыванием раны соком кока (в древнем Перу). Позже, в 16 в., было открыто анестезирующее действие замораживания. В настоящее время местная А. осуществляется почти исключительно химич. средствами; даже для замораживания пользуются хлорэтилом; сдавливание же нервов не применяется. В древности анестезирующие вещества для местной А. применялись эмпирически; в наст. время существует чётко разработанная теория и методика местной А. Для развития местной А. огромную роль сыграло введение в 50-х гг. 19 в. подкожных впрыскиваний лекарственных веществ при помощи шприца и полых игл. Однако тогда не было еще сильнодействующего средства для местного обезболивания. Хотя кокаин (обезболивающее действие к-рого значительно превосходило дотоле известные средства) был открыт уже в 1858, но в практику местной А. он был введён значительно позже. На местноанестезирующее действие кокаина первый указал русский учёный В. К. Анреп.

Первые работы В. К. Анрепа об анестезирующем действии кокаина были им опубликованы в 1879 и 1880. В 1894 он опубликовал работу, в к-рой рекомендовал применение кокаина при исследовании глаза, гортани и др. Русский офтальмолог И. Н. Кацауров впервые применил кокаин для обезболивания в клинике в 1884 в виде 5%-ной кокаиновой мази. С момента открытия кокаина местная анестезия начинает широко входить в практику. В 1886 Корнинг сделал весьма важное наблюдение, что в перетянутой жгутом конечности кокаин действует сильнее и продолжительнее, нежели при свободном кровообращении. Путём наложения жгута Корнингу удалось уменьшить концентрацию кокаина до 0,2% (это имеет большое значение, поскольку кокаин обладает ядовитым действием). Дальнейшему уменьшению концентрации кокаина способствовало открытие свойств адреналина усиливать диффузию анестезирующего вещества в ткани. Решительным шагом вперёд было предложение заменить ядовитый кокаин мало ядовитым новокаином, что довело местную А. до того значения, к-рое она имеет в наст. время. Однако общее обезболивание господствовало еще долгое время, т. к. методика местной А. не была достаточно разработана. Советская медицинская наука и практика сделали очень много для развития наиболее эффективных методов общей и местной анестезии. В СССР над разработкой местного обезболивания успешно работали А. В. Вишневский, В. А. Шаак, Б. Э. Линберг, В. И. Казанский и др. Особый интерес представляют работы А. В. Вишневского, предложившего метод «ползучего инфильтрата» (см. ниже).

Другой вид местной А. — спинномозговая А., предложенная впервые герм. учёным А. Биром в 1899, получила большое развитие в России и в СССР, в частности в институте им. Склифосовского (Б. А. Петров, Д. А. Арапов, Б. В. Розанов). Среди веществ, применяемых для местной А., в наст. время преобладают новокаин, совкаин.

Различают следующие виды местной А.: 1) периферическую А., достигаемую параличом концевых периферических чувствительных нервов, расположенных в тканях и органах, и 2) проводниковую А., регионарную, или областную, к-рая заключается в перерыве проводимости путей чувствительного нервного ствола где-либо между мозгом и периферией.

Периферическая А. может быть поверхностной и инфильтрационной. При поверхностной А. обезболивающее средство наносится на поверхностные ткани (на кожу, на слизистые оболочки). Например, перед операцией на глазу в конъюнктивальный мешок впускаются капли 1—2%-ного раствора кокаина; перед глубоким введением инструмента для исследования гортани, глотки, зева, рта слизистая оболочка смазывается кокаином; хлорэтил (точка кипения +12°) из трубочки, нагреваемой рукой, выпускается тонкой струёй на кожу, к-рая замораживается и полностью теряет чувствительность.

При инфильтрационной А. (в России и СССР разработали Р. Р. Вреден, А. Ф. Бердяев, А. В. Вишневский и другие) ткани диффузно пропитываются анестезирующим раствором. Известны следующие методы инфильтрационной А.: а) прямая инфильтрация, когда анестезирующее вещество посредством шприца и острой иглы впрыскивают в толщу кожи по линии предполагаемого разреза, при этом ткани оперируемой области пропитываются анестезирующим раствором, к-рый парализует нервные окончания. Если нужно обезболить более глубокие слои, то вслед за этими инъекциями добавляют инъекции в глубже лежащие ткани — в подкожную клетчатку, в мышцы и т. д.; б) опрыскивание, когда инфильтруется не всё операционное поле, а вокруг него создаётся зона инфильтрированной ткани, прерывающей чувствительные нервные пути; в) ползучий инфильтрат, по Вишневскому, представляющий собой инфильтрат анестезирующего вещества слабой концентрации, введённого в ткани, откуда он продвигается в требуемом направлении по анатомич. путям — апоневрозам, фасциям и сращениям, что позволяет методически подводить раствор к нерву, часто вдали от места укола. В качестве анестезирующего вещества применяется $^1/_4$%-ный раствор новокаина и 1 : 5.000 раствор совкаина.

Проводниковая, или областная, А. производится введением анестезирующего вещества либо непосредственно в нервный ствол под фиброзную оболочку его (эндоневральная А.), либо в непосредственной близости от него (перинев-ральная А.). По месту инъекции проводниковая А. разделяется на: а) периферическую проводниковую А. — прерывающую проводимость нерва в определённом месте на его протяжении; б) центральную проводниковую А., при к-рой нерв пропитывается анестезирующим раствором вблизи его выхода из позвоночного столба (напр. паравертебральная, парасакральная А.); в) спинномозговую проводниковую А., при к-рой прерывается проводимость корешков и спинальных ганглиев внутри позвоночника. Проводниковая А. сложнее инфильтрационной, она требует точных знаний топографич. особенностей хода нервов в анестезируемой области. К периферической проводниковой А. относится А. чревных нервов, «солнечного сплетения» при операциях в брюшной полости, гл. обр. на желудке.

К центральным проводниковым А. относятся: а) паравертебральная А., к-рая сводится к созданию депо анестезирующего вещества поблизости от межпозвоночных отверстий. Получается нечувствительность грудной клетки, брюшной стенки, спины, поясничной области; этот способ позволяет выключить различные сегменты грудных и поясничных нервов, в зависимости от величины операционного поля; б) парасакральная А., к-рая заключается

в перерыве проводимости срамного сплетения и его связей с симпатической нервной системой; применяется для обезболивания прямой кишки, мочеиспускательного канала, предстательной железы и мочевого пузыря. Спинномозговая, или люмбальная, А. заключается во введении раствора анестезирующего вещества (3 *см*³ 2%-ного новокаина или 0,5—0,8 *см*³ 1%-ного совкаина) в спинномозговой канал в том месте, где кончается спинной мозг, переходя в нить. Как правило, пользуются промежутками между II и III или между III и IV поясничными позвонками. Анестезирующая жидкость в спинномозговом канале смешивается со спинномозговой жидкостью и действует на поясничную часть спинного мозга, вследствие чего наступает полная нечувствительность и выключение произвольных движений всей нижней половины тела. Длительность этой А. 1,5—2 часа. Проф. Д. А. Арапов, Б. А. Петров, Б. В. Розанов и др. применяют широко этот метод и при операциях на желудке, производя пункцию под 12-й грудной позвонок. В последние годы вновь получила распространение предложенная в 1920 Паже перидуральная А., при которой обезболивающее вещество вводится в т. н. перидуральное пространство, расположенное в позвоночном канале между наружным листком твёрдой мозговой оболочки и собственно твёрдой мозговой оболочкой. Перидуральная А. имеет нек-рое преимущество перед спинномозговой — отсутствуют головные боли и нек-рые другие осложнения.

В последнее время внедряются в практику так называемые комбинированные способы А. в виде местной А. с последующим переходом к наркозу или, наоборот, в виде наркоза с последующим переходом к местной А. Комбинированный способ уместен, напр., если психика больного не позволяет прибегнуть к местной А., а ингаляционный наркоз недопустим по состоянию сердца, лёгких, печени, почек больного. В этих случаях оперируемому еще в палате вводят под кожу морфий со скополамином или в прямую кишку гексенал, нарколан или дают выпить 1,0 гексенала в 10 *см*³ воды и, пользуясь наступившим сном больного, производят операцию под местной А.

Комбинированным способом пользуются также, когда местную А., под к-рой начата операция, почему-либо нельзя продолжить (напр. при обнаружении значительных спаек во время операции в брюшной полости); её дополняют тогда внутрибрюшинным обезболиванием, вводя в одну из вен области операции гексенал или пентотал без ведома оперируемого, после чего больной засыпает. Внутрибрюшинный метод гексеналового наркоза и введение гексенала и др. барбитуратов в вену области операции предложен и разработан проф. И. С. Жоровым. Над усовершенствованием методов местной А. неуклонно работают наши учёные; см. также *Наркоз*.

Лит.: Кацауров И. Н., О местном влиянии кокаина на глаз, «Врач», 1884, № 43; Анреп В. К., Кокаин как средство местноанестезирующее, там же, № 46; Бердяев А., Местная анестезия, СПБ, 1912: Яценецкий-Войнов В. Ф., Регионарная анестезия, Дисс., СПБ, 1915; Вишневский А. В., Местное обезболивание по методу ползучего инфильтрата, 3 изд., М., 1942; Жоров И. С., Комбинированное обезболивание новокаином и гексеналом, «Хирургия», 1940, № 1; его же, Неингаляционный наркоз в хирургии, 2 изд., М.—Л., 1940; Шаак В. А., Обезболивание. Материалы по военно-полевой хирургии, М.—Л., 1940; Петров Б. А., Спинномозговая анестезия, М., 1948; Суетина Л., Чепурная Т., Эфирный наркоз. К столетию открытия эфирного наркоза. Краткий биогр. указатель отечеств. лит-ры, Харьков, 1946; Бунэ Я. М., Спинномозговая анестезия новокаином, «Труды Курского гос. мед. ин-та», 1939, т. 1, вып. 1.

АНЕТО ПИК, Пико-де-Ането,— наивысшая вершина Пиренеев (3.404 *м*) в Испании, расположенная в центральной их части — гранитном массиве Маладетта. Покрыт вечными снегами, имеет несколько ледников.

АНЕТОЛ, метоксипропенилбензол, $CH_3O—C_6H_4—CH=CH—CH_3$,— белое кристаллич. вещество, являющееся главной составной частью анисового масла; получается из последнего вымораживанием. *t°пл.* 22,5°. Применяют в медицине, в парфюмерии, при изготовлении туалетных вод и одеколонов и в ликёрном производстве.

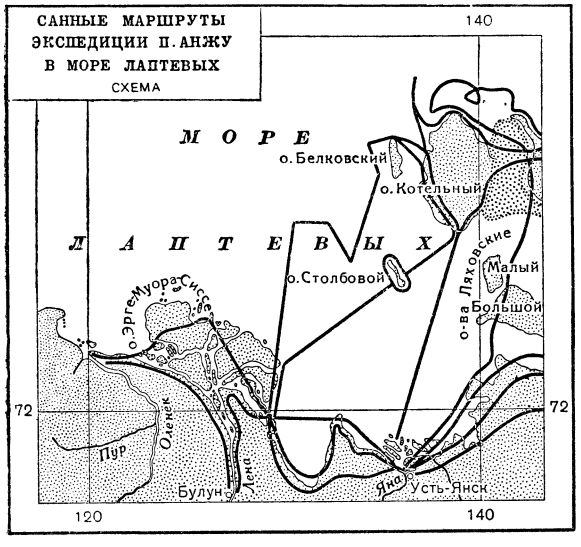
АНЖЕР (правильнее Анже) — административный центр департамента Мен и Луара и главный город историч. провинции Анжу (Франция); пристань на р. Мен, близ её впадения в Луару, 94 тыс. жит. (1946). Ж.-д. узел. Промышленность: с.-х. машиностроение, текстильная, обувная и пр. Национальная школа искусств и ремёсл.

АНЖЕРО-СУДЖЕНСК — город, центр Анжеро-Судженского района в Кемеровской обл. РСФСР, ж.-д. станция на Великой Сибирской магистрали. 71.079 жит. (перепись 1939). Один из важнейших центров угольной пром-сти в Кузнецком бассейне. Возник в 1896, включив существовавшие раньше Судженские шахты и новые—Анжерские. В годы Советской власти А.-С. стал одним из крупнейших центров угольной промышленности в Кузбассе. Имеются заводы по производству горного оборудования, вагоноремонтный, стекольный, химико-фармацевтич. фабрика и др.; добыча и производство разнообразных стройматериалов (кирпич и черепица, известь, стекольные пески и др.). Горный техникум и акушерско-фельдшерская школа, драматический театр, музыкальная школа. В окрестностях А.-С. организованы два санатория. В районе значительные лесозаготовки.

АНЖУ — историческая область, на западе Франции, по Нижней Луаре (в основном департамент Мен и Луара). Главный город — Анжер (94 тыс. жит. в 1946). Культура пшеницы, конопли, садоводство, скотоводство. Добыча и обработка шифера, угля и железной руды. Производство полотна, виноделие и пищевая пром-сть. С конца 9 в. А.— фактически независимое графство, в состав к-рого в 12 в. входили Мен и Турень. В середине 12 в. граф анжуйский стал английским королём (под именем Генриха II Плантагенета), с ним и А. перешла к франц. владениям английской короны. В начале 13 в. франц. король присоединяет А. к своему домену. В середине 13 в. А. стала уделом в королевском доме (с середины 14 в.— герцогство), временами возвращаясь в руки короны, и окончательно присоединилась к французским королевским владениям в конце 16 в. В 1790 А. главной своей частью вошла в состав департамента Мен и Луара.

АНЖУ, Пётр Фёдорович (1796—1869) — адмирал русского флота, исследователь Арктики. В 1820—24 А. стоял во главе отряда, направленного для геодезической описи северного побережья Сибири. А. со своими помощниками (Ильин, Бережных, Фигурин) описал берега и острова между реками Оленек и Индигирка, а также составил карту Новосибирских о-вов на основании астрономич.

определений. Во время экспедиции он прошёл с описью около 14 тыс. *км*, доказав, что опись берегов можно вести с моря и со льда в зимнее время, впервые изучил состояние льдов в море



Лаптевых и произвёл ряд других научных наблюдений (напр. определение магнитного склонения и наклонения и др.). Имя Анжу присвоено северной группе Новосибирских о-вов (от Котельного до Новой Сибири).

АНЖУ ОСТРОВА—одна из групп *Новосибирских островов* (см.). Изучена в 1821—23 русским исследователем П. Ф. *Анжу* (см.).

АНЖУЙСКАЯ ДИНАСТИЯ, или династия *Плантагенетов* (см.),— английская королевская династия (1154—1399), происходившая от графов Анжу. Различные ветви Анжуйского дома правили в ряде европейских государств и областей — в Провансе (1246—1481), Сицилии (1268—82), Неаполитанском королевстве (1268—1442), Венгрии (1308—82), Польше (1370—82).

АНЗЕРИН (ансерин) $C_{10}H_{16}O_3N_4$, N-β-аланил-1-метилгистидин, — органическое соединение, одно из т. н. экстрактивных веществ (низкомолекулярных азотистых соединений, извлекаемых из животных тканей). Обнаружен в мышцах большинства позвоночных животных. Впервые выделен в 1929 из мышц птиц советским биохимиком Н. Ф. Толкачевской в лаборатории акад. В. С. Гулевича.

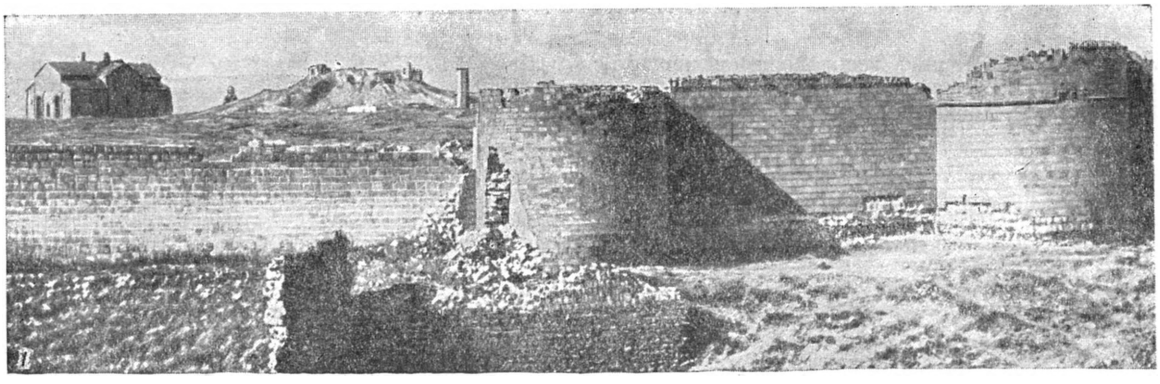
АНИ — развалины древнего города Армении на правом берегу реки Ахурян (Арпа-Чай). Известен как крепость армянских князей с 5 века. Время расцвета А., столицы армянского царства Багратидов, 10 — середина 13 вв. В 1045 *Анийское царство* (см.) пало, и А. сделался резиденцией византийских правителей Армении — «катепанов». В 1064 турки-сельджуки разрушили А. С 1072 город находился в руках курдской династии Шеддадидов. В 1199 А. переходит во владение захаридской Армении. С этого времени А. переживает новый период подъёма. В 1236 он был взят приступом монголами, после чего потерял своё значение. В 16 в. на развалинах А. возникла турецкая деревня. В 1878 район А. был присоединён к русским владениям, но после первой мировой войны 1914—18 был захвачен Турцией. В эпоху наибольшего расцвета (конец 10 в.) А. был крупным городом средневековой Армении, насчитывавшим ок. 10.000 домов с населением до 100.000 чел. Город состоял из цитадели и ремесленно-торговых кварталов, защищённых со стороны равнины двойным рядом высоких каменных стен с башнями. А. хорошо изучен благодаря четырнадцатилетним раскопкам (с 1892) акад. Н. Я. Марра. Открыты большой дворец в Вышгороде (цитадели), кварталы домов состоятельных горожан и лачуги бедноты, мастерские, лавки, гостиницы, бани, водопровод. Найдено вооружение, инструменты, утварь из бронзы, фарфора, фаянса, простой глины. Древнейшая постройка в А., не считая Камсаракановых стен (5 в.), — небольшая дворцовая базиличная церковка 7 века в Вышгороде. Во времена Багратидов (10—11 вв.) в А. было возведено много монументальных зданий, из которых сохранились преимущественно церковные, повторяющие и развивающие древние типы армянских церквей. В 989 были построены мощные крепостные стены с башнями. Эти стены, в дальнейшем неоднократно достраивавшиеся и укреплявшиеся, являются важнейшими инженерно-техническими сооружениями средневековой Армении. В 989—1001 архитектор *Трдат* (см.) построил величественный кафедральный собор в виде трёхнефной базилики с куполом. В 1001 Гагик I предпринял строительство огромного трёхъярусного круглого храма. Здесь найден редчайший памятник почти круглой скульптуры — раскрашенная статуя царя Гагика I с точной моделью церкви в руках. К тому же времени относится единственная известная пятикупольная церковь — церковь Апостолов — с планом в виде креста, заключённого в прямоугольник. Следует отметить многоабсидные башнеобразные церкви — рода Абугамренц (10 в.) и Спасителя (1036).

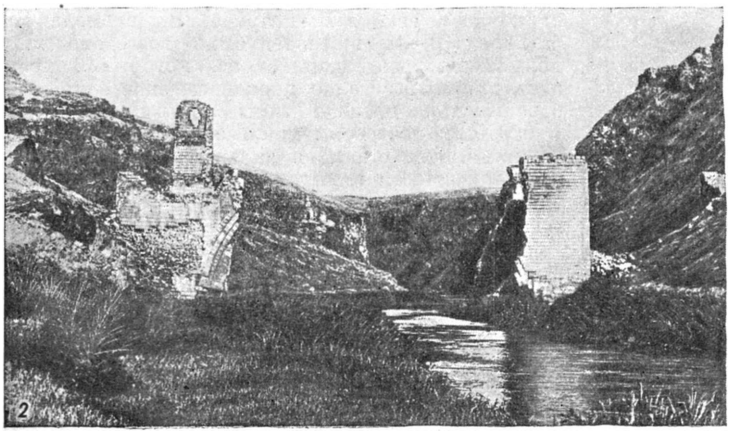
В 12—13 вв. А. был украшен светскими зданиями с прямоугольными порталами, облицовкой из разноцветных фигурных камней и резьбой (дворец над Анийской речкой, «дворец Саркиса», гостиницы, притвор церкви Апостолов с великолепным каменным мозаичным потолком и др.). Среди церквей выделяется стройностью форм, резной орнаментацией и фресками постройка Тиграна Оненца (1215). В А. сохранились грузинская церковь и мечеть, представляющая многоколонный зал, около которого высится гранёный минарет (здание перестроено под мечеть Эмиром Мануче в 11 в. из постройки более ранней). Сооружения А. характеризуют расцвет зодчества эпохи развитого феодализма; они оказали значительное влияние на дальнейшее развитие армянской архитектуры.

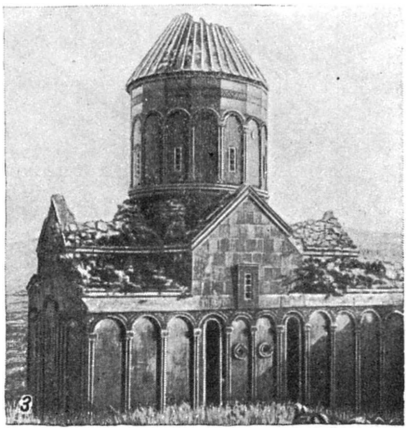
Лит.: Марр Н. Я., Ани. Книжная история города и раскопки на месте городища, Ереван, 1939; Орбели И. А., Каталог Анийского музея древностей, вып. 1 — Описание предметов первого отделения, СПБ, 1910 (Анийская серия, № 3); его же, Краткий путеводитель по городищу Ани, СПБ, 1910 (Анийская серия, № 4); его же, Развалины Ани. История. Современное состояние. Раскопки, СПБ, 1911; Отчёты о раскопках опубликованы в «Отчётах имп. Археологич. комиссии» за 1892 и 1904, СПБ, 1894—1907.

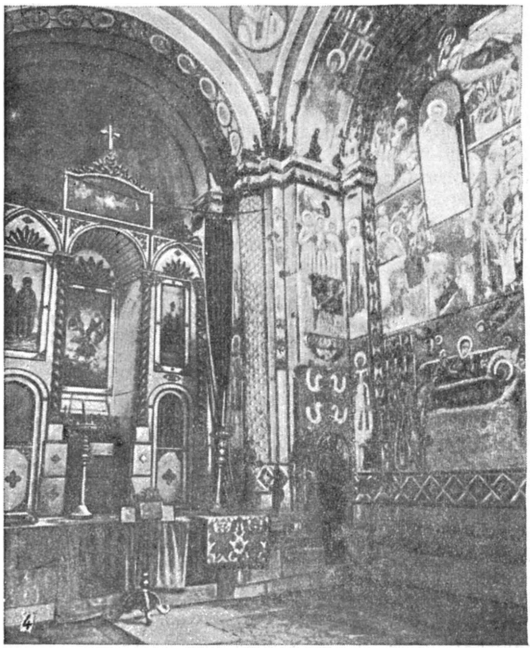
Թորամանյան Թորոս, Նյութեր հայկական ճարտարապետության պատմության. Աշխատություններ ժողովածու, Հատ. 1—2, Երևան, 1942—48.

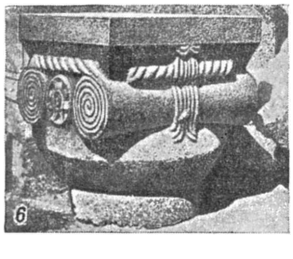
АНИВА — город, центр Анивского района в Сахалинской области РСФСР; гавань в заливе Анива в южной части о-ва Сахалина. Ж.-д. станция. Кондитерская фабрика, маслодельный завод, мельницы; фарфоровый завод, деревообрабатывающие предприятия и др. В районе — значительное с. х-во.

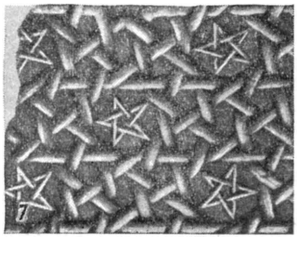












1 — вид городища Ани с северной стороны. Вдали — Вышгород и башня-минарет мечети Мануче, слева — здание кафедрального собора; *2* — развалины моста (9—11 вв.) через реку Ахурян. Вдали виднеется Девичья церковь; *3* — церковь Тиграна Оненца (св. Григория Просветителя); *4* — интерьер церкви Тиграна Оненца с фресковой росписью (слева алтарь 19 в.); *5* — фреска «Царь Тирдат III с союзными царями»; *6* — капитель круглого трёхъярусного храма Гагика I; *7* — плита из портала.

К ст. Ани.

АНИВА — залив Охотского м. между Крильонским и Анивским п-овами в южной части о-ва Сахалина. Широко открыт с Ю. в пролив Лаперуза. Суженная северная часть залива называется бухтой Лососей. Невысокие прибрежные горы кое-где покрыты карликовыми бамбуковыми зарослями. Залив богат рыбой (лососевые, сельдь, треска, камбала), тюленями, сивучами. Много крабов; изредка встречаются киты; в прибрежных водах — разнообразные водоросли. На берегу — г. Анива и главный порт Сахалина — Корсаков.

АНИЗИЙСКИЙ ЯРУС (ВЕК) (геол.) — нижний ярус среднего отдела *Триасовой системы* (см.).

АНИЗОГАМИЯ (греч. ἄνισος — неравный, γάμος — брак)— такой тип полового процесса у растений, при котором сливающиеся половые элементы не одинаковы по величине.

АНИЗОКОРИЯ — неравные размеры зрачков у одного и того же человека. Встречается у больных, страдающих органич. заболеваниями головного и спинного мозга, особенно часто при сифилисе, как следствие нек-рых заболеваний глаза.

АНИЗОТРОПИЯ — неодинаковость всех или некоторых свойств вещества по различным направлениям. Явление анизотропии было открыто в 1669 при наблюдении *двойного лучепреломления* (см.) в кристаллах исландского шпата. Примером анизотропии может служить прочность на разрыв кристалла меди, имеющего форму куба, которая, будучи измерена по ребру, равна 15 *кг/мм*^{2}, а по телесной диагонали — 35 *кг/мм*^{2}. А. двуокиси кремния SiO_2 проявляется в различной теплопроводности, коэфициент которой (в $\frac{кал}{см\ сек.\cdot град.}$) для кварца при 0° равен 0,032 вдоль направления, параллельного оси третьего порядка, 0,017— вдоль направления, перпендикулярного этой оси, для изотропного кварцевого стекла он равен 0,0033. Аналогично коэфициент его линейного расширения для 20° соответственно равен: $7{,}5\cdot10^{-6}$, $13{,}7\cdot10^{-6}$ и $0{,}54\cdot10^{-6}$ град.$^{-1}$; удельное электросопротивление при 40° равно $1{,}2\cdot10^{14}$ и $3{,}3\cdot10^{16}$ ом·*см*. В отличие от А. *изотропия* (см.) состоит в том, что свойства вещества во всех направлениях одинаковы. Случается, что к.-л. вещество, изотропное в отношении одних свойств (напр. оптических), проявляет А. в отношении других (напр. упругих) Изотропными веществами являются газы и большинство жидкостей (кроме *жидких кристаллов*, см.), анизотропными — *кристаллические вещества* (см.). А. кристаллов обусловлена наличием у них правильной структуры. т. е. кристаллической решётки. Аморфные вещества обычно изотропны, но они могут проявлять А. под действием напряжений; напр., изогнутая стеклянная пластинка имеет неодинаковые показатели преломления для лучей. идущих сквозь неё в разных направлениях См. *Аморфное состояние*.

Лит.: Шубников А. В. [и др.], Основы кристаллографии, М.—Л., 1940.

АНИЗОТРОПИЯ — свойство различных органов растения принимать различные положения при одинаковых воздействиях факторов внешней среды. Примером может служить влияние света на верхушки побегов, к-рые вытягиваются по направлению к источнику света, между тем как листья становятся к нему б. или м. перпендикулярно своей поверхностью. А. обусловливает строение и общий план растения.

АНИЗОФИЛЛИЯ (от греч. ἄνισος — неравный, φύλλον — лист) — неодинаковая величина листьев у некоторых растений на верхней и нижней сторонах плагиотропных побегов, т. е. побегов, расположенных горизонтально или под косым углом к горизонту. Обычно листья побегов бывают на верхней стороне мельче, чем на нижней. А. встречается у отдельных видов мхов, плаунов, селагинелл, голо- и покрытосеменных растений. Анизофиллия обусловливается воздействием различных факторов (направление света и др.); наблюдается чаще в тропиках.

АНИЙСКОЕ ЦАРСТВО — одно из царств армянских Багратидов, занимавшее территорию Ширака и древнего Айрарата (Араратская долина). А. ц. заняло ведущее место среди армянских феодальных образований, после того как царь Ашот III Милостивый в 961 перенёс свою столицу из Карса в Ани. Анийский царь из династии Багратуни считался сюзереном всех остальных армян. царств и княжеств, почему и носил титул «шаханшах» (царь царей), к-рому подчинялись вассальные багратидские царства: Карсское и Ташир-Дзорагетское. При преемниках Ашота III — Смбате II и Гагике I — А. ц. значительно расширилось за счёт уничтоженного Двинского эмирства, царства Парисос, княжества Вайоц-дзор, сев. части Сюникского царства и Васпуракана.

При Гагике I (990—1020) А. ц. достигло наивысшего могущества, сделавшись наиболее сильным и передовым государством Армении и Закавказья. Расцвету А. ц. способствовало средоточие торговли и ремесла в Ани. Большой спрос на мировых рынках на армянский хлеб, шёлковые и шерстяные ткани стимулировал развитие барщинного хозяйства и ремесленного производства в широких масштабах. В связи с этим усиливалась феодальная эксплоатация, крестьяне окончательно прикреплялись к земле, в городах росли новые социальные слои — купечество и ремесленники, боровшиеся за свои права.

Классовая борьба между феодалами и крестьянами, внутрисословная борьба между могущественными представителями знати при дворе в условиях обострившихся внешнеполитич. отношений привели к ослаблению и падению А. ц. Византия, закрепив свою власть в большей части Армении, стремилась захватить также Ширак с Ани. Анийские жители неоднократно отражали натиск византийских войск, но в результате измены реакционной клерикальной придворной знати, подкупленной Византией, в 1045 Ани был взят. Византия ликвидировала А. ц., превратив его в наместничество. В 1065 Ширак и Ани были завоёваны турками-сельджуками.

Лит. см. при ст. *Ани*.

АНИ-КАМАХ (современный г. Кемах в Эрзинджанском вилайете Турции) — древнейший город Армении, упоминаемый еще в 14 в. до н. э. в хеттских надписях г. Куммаха (центр страны Хайаса). В эллинистич. эпоху этот город под именем Ани (Камах) был столицей царства *Армении Малой* (см.). Находился на берегу р. Зап. Евфрата, в области Даранали, и был крупным культурным центром. В 3 в. здесь подвизался гностик Бардецан, написавший свою «Храмовую книгу», к-рая явилась одним из источников для армянского историка Мовсеса Хоренаци. В А.-К. при храме Арамазда находились усыпальницы армянских Аршакидов.

АНИКЕТ (годы рожд. и смерти неизв.) — руководитель восстания при римском императоре Веспасиане (69—79) против римских завоевателей и рабовладельцев в Понте и Колхиде, вольноотпущенник. Сплотив вокруг себя рабов, поддержанный племенами юго-вост. побережья Чёрного м., А. напал на Трапезунд, перебил в нём римскую когорту и сжёг флот, после чего повстанцы завладели вост. побе-

режьем Чёрного м. Веспасиан был вынужден послать против него отборные легионы. Побеждённый ими, А. скрылся в нынешней Мегрелии (в Закавказье). Местный правитель, укрывший у себя повстанцев, по настоянию римлян выдал А. Дальнейшая судьба его неизвестна.

АНИЛИН, $C_6H_5NH_2$,— органическое соединение, простейший представитель класса ароматических аминов. А. (аминобензол, амидобензол, фениламин) представляет собой бензол, в к-ром один атом водорода замещён аминогруппой.

А. впервые получен в 1826 при сухой перегонке *индиго* (см.) и назван кристаллином. Крупнейшее значение для исследования методов получения А. и его синтеза имели работы русских учёных. В 1840 русский химик Ю. Ф. Фрицше, действуя едкой щёлочью на индиго, получил вещество, которое назвал А. (от араб. al-nil — индиго). В 1842 русский химик Н. Н. *Зинин* (см.) восстановлением нитробензола синтезировал А. и назвал его бензидамом. Благодаря простоте реакции, доступности нитробензола, легко получаемого нитрованием бензола, к-рый выделяют в больших количествах из каменноугольной смолы, синтез Зинина сделал возможным производство дешёвого А. в больших масштабах. Этот и другие связанные с ним синтезы Зинина оказали решающее влияние на всё развитие органического синтеза: А. стал исходным продуктом лабораторного и промышленного получения многих органических веществ и в первую очередь синтетических *красителей* (см.).

А. — бесцветная малорастворимая в воде жидкость (ок. 3,5%) со слабым ароматическим запахом; $t°_{кип.}$ 184,4°; $t°_{пл.}$ — 6°. Со спиртом, эфиром и бензолом смешивается во всех отношениях. При действии воздуха быстро темнеет. Вдыхание значительных количеств паров А. вызывает отравление.

А. — одно из важнейших органич. веществ. Из многочисленных реакций А. и его производных особое значение имеет реакция с азотистой кислотой, т. н. *диазотирование* (см.). Реакции между получающимися при этом *диазосоединениями* (см.) и производными анилина (так называемые реакции азосочетания) являются основным способом производства большинства органических красителей. При нагревании А. с органическими кислотами образуются анилиды, напр. ацетанилид $C_6H_5NHOCH_3$ или антифебрин, применяемый как жаропонижающее средство. Окислением А. получают распространённый краситель — чёрный А. и тёмнозелёную краску эмеральдин.

Основной метод производства А.— восстановление нитробензола нагреванием с чугунной стружкой и соляной кислотой, идущее по уравнению:

$$C_6H_5NO_2+3Fe+6HCl = C_6H_5NH_2+3FeCl_2+2H_2O.$$

Образующееся хлористое железо действует как катализатор, и реакция практически протекает так:

$$4C_6H_5NO_2+9Fe+4H_2O = 4C_6H_5NH_2+3Fe_3O_4.$$

Для производства А. солёную воду, соляную кислоту и очищенную от ржавчины чугунную стружку загружают в специальный аппарат-редуктор, представляющий собой котёл из сварного железа или из чугуна, и в течение 5—6 час. при 60° малыми порциями добавляют нитробензол. Затем жидкость нагревают до кипения. По окончании реакции массу нейтрализуют известью с прибавлением поваренной соли, дают отстояться, всплывший А. сливают и подвергают для очистки перегонке с водяным паром. Слой А. отделяют, а водный слой, содержащий до 5% А., идёт на питание котла, обслуживающего перегонку с водяным паром. Перегнанный А. является готовым продуктом. В последнее время предложено много способов получения А. в парообразном состоянии с применением в качестве катализатора никеля, меди, кобальта, железа, платины.

Для нек-рых целей (производство дифениламина, ситцепечатание) требуется солянокислый А., т. н. анилиновая соль. Для получения её А. смешивают на холоду с соляной кислотой, образовавшиеся кристаллы центрифугируют и сушат при низкой температуре на свинцовых противнях. Маточный раствор частью идёт для разбавления массы при следующей загрузке, частью нейтрализуется известковым молоком и перегоняется для извлечения неиспользованного А.

Так как А. ядовит, то при работе с ним необходимы максимальная механизация производства, усиленная вентиляция и другие профилактические меры.

А. имеет весьма важное значение, т. к. служит исходным материалом для получения анилиновых красителей, фармацевтических препаратов, проявителей для фотографии и др.

Лит.: Арбузов А. Е., Краткий очерк развития органической химии в России, М.—Л., 1948; Порай-Кошиц А.Е., К столетию синтеза анилина, «Журнал прикладной химии», 1942, т. 15, вып. 6; его же, Научное и техническое значение работ Н. Н. Зинина по восстановлению нитросоединений, «Успехи химии», 1943, т. 12, вып. 2; Каррер П., Курс органической химии, пер. с нем., М., 1938.

АНИЛИНОВЫЕ КРАСИТЕЛИ — устарелое название органич. синтетических красителей. Получило распространение в связи с тем, что основными исходными материалами для первых синтезов органич. красителей были анилин и его производные (см. *Красители*).

АНИЛИНОВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ — отравления встречающиеся главным образом среди рабочих, занятых в производстве и применении анилина (на предприятиях анилокрасочной пром-сти, в красильных отделениях текстильных фабрик и пр.) при неправильной организации производственного процесса. В условиях производства анилин может проникнуть в организм через неповреждённую кожу при загрязнении её анилином и через лёгкие при вдыхании паров анилина. При остром отравлении анилин действует на кровь и нервную систему. Действие на кровь выражается в том, что красящее вещество красных кровяных телец (гемоглобин) превращается в метгемоглобин. Сущность этого процесса состоит в превращении двухвалентного железа гемоглобина в трёхвалентное и потере обратимой связи его с кислородом, что приводит к нарушению снабжения клеток и тканей кислородом, т. е. к кислородному голоданию. Важнейшими признаками острого отравления анилином являются резко выраженная синюха, головная боль, головокружение, а в тяжёлых случаях — потеря сознания. При хроническом отравлении наблюдаются изменения со стороны печени и жёлчного пузыря, а также функциональные расстройства нервной системы.

Правильная организация труда, к-рая осуществляется в СССР на предприятиях, работающих с анилином, устраняет возможность А. о. Меры предупреждения А. о. — организация непрерывного процесса производства и герметизация аппаратуры и коммуникаций, механизация процесса приготовления соляно-кислого анилина, на текстильных фабриках — рациональное вентилирование производственных помещений, снабжение рабочих

спецодеждой, обеспечение душами и др. санитарно-бытовыми устройствами, тщательное соблюдение мер личной гигиены, периодические медицинские осмотры рабочих.

АНИЛИНО-КРАСОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — отрасль химической промышленности, производящая органические красящие вещества — красители и необходимые для их получения полупродукты. *Красители* (см.) — органические соединения сложного строения — широко применяются в текстильной, кожевенной, меховой, лакокрасочной, бумажной, пищевой и других отраслях промышленности. Известно более 2.500 индивидуальных красителей.

А.-к. п. вырабатывает до 4.000 различных полупродуктов, необходимых для производства красителей. Многие из этих полупродуктов служат исходными веществами при синтезе лекарственных и фотохимич. препаратов, являются ускорителями вулканизации резины, стабилизаторами, используются как средство борьбы с с.-х. вредителями, применяются в производстве пластич. масс и др. А.-к. п. имеет огромное значение и как база военной промышленности. Исходными материалами для синтеза полупродуктов служат: *бензол*, *толуол*, *нафталин*, *антрацен* и другие *ароматические соединения* (см.), а также многие неорганические вещества (серная, азотная, соляная кислоты, хлор, сернокислый натрий, сода и др.). Источником для получения ароматических соединений долгое время являлись смоляные отходы коксовых и газовых заводов. Значительное количество ароматических углеводородов получается из нефти (см. *Ароматизация нефти*).

Анилино-красочное производство относится к весьма тонким органич. синтезам; получение какого-либо красителя нередко требует до десятка отдельных операций с самостоятельными установками и технологич. процессами.

А.-к. п. возникла во 2-й половине 19 в.; особенно бурное её развитие относится к последней четверти 19 и началу 20 вв. Быстро развивавшаяся текстильная промышленность не могла удовлетвориться красителями из растительного сырья, вывозившегося преимущественно из колоний. Массовое производство текстильных товаров нуждалось в столь же массовом фабричном производстве красителей. На возникновение А.-к. п. оказало большое влияние развитие органической химии. Ведущее место в развитии органической химии принадлежит выдающемуся русскому химику А. М. *Бутлерову* (см.), создавшему в 60-х годах 19 в. классическую теорию строения органических веществ и заложившему основу научного подхода к решению практических задач. Другой русский учёный Н. Н. *Зинин* (см.) путём восстановления нитробензола получил (1842—1845) анилин, без которого невозможен синтез красителей; им же были получены α-нафтиламин (1842), бензидин (1845) и другие соединения. В 1838 А. А. Воскресенский определил элементарный состав нафталина; в 1869 Н. В. Соколов синтезировал динитрохлорбензол; Ф. Ф. Бейльштейн и А. П. Кульберг получили ортонитротолуол и установили его строение. Синтезом и изучением органических соединений в широких масштабах занимались и иностранные химики (Кекуле, Байер, Перкин и др.). Первые синтетические красители были получены в Англии (мовеин, 1856) и во Франции (фуксин, 1858).

Анилино-красочная промышленность в СССР Производство синтетич. красителей в России возникло в 60-х гг. 19 в. К началу первой мировой войны на долю России, имевшей развитую текстильную пром-сть, приходилось 8,5% мирового потребления красителей. Непосредственно в области красителей работали известные русские химики: П. П. Алексеев, А. Н. Энгельгардт, П. А. Лачинов, М. А. Ильинский; последнему принадлежит огромная заслуга в разработке антрахиноновых производных, сернистых красителей и др. В России еще в 1833 была создана кафедра химич. технологии красящих и волокнистых веществ (при Петербургском практическом, впоследствии Химико-технологическом, институте). Однако царское правительство пренебрегало национальными интересами и не заботилось о создании своей отечественной пром-сти. Возникшие в России в конце 19 и нач. 20 вв. несколько заводов по производству красителей принадлежали немецким фирмам, работали на привозных полупродуктах. Россия накануне первой мировой войны имела слабо развитую А.-к. п. Потребление красителей в 1913 составляло 11,9 тыс. *т*, из к-рых около 8,5 тыс. *т* было изготовлено в России из импортных полупродуктов.

Создание в России новой, технически высоко совершенной А.-к. п., началось после победы Великой Октябрьской социалистич. революции. К концу восстановительного периода выработка красителей превысила 10 тыс. *т*.

В годы сталинских пятилеток в СССР была создана мощная А.-к. п., предназначенная для удовлетворения широких потребностей советского народа, культурные и бытовые запросы к-рого всё возрастают по мере улучшения его материального благосостояния. Уже в период первой сталинской пятилетки, в результате строительства новых заводов и реконструкции старых заводов, производство красителей резко возросло. Большое развитие получило производство полупродуктов. Для улучшения исследовательской работы в А.-к. п. в 1931 был создан Научный институт органических полупродуктов и красителей (НИОПиК). Разработкой и освоением красителей занимались такие выдающиеся советские химики, как М. А. *Ильинский*, А. Е. *Порай-Кошиц*, В. М. *Родионов*, Н. М. *Кижнер*, Н. Н. *Ворожцов* (старший), А. А. *Грибов* (см.) и мн. др. Продолжают работать в этой области В. М. Родионов, В. А. Измаильский, Н. Н. Ворожцов (младший) и многие молодые советские специалисты. Было освоено производство многих красителей. В 1935—36 начато производство основных трифенилметановых, индиго, тиоиндиго, кубовых антрахиноновых, азотолов. К концу второй пятилетки СССР занял второе место в Европе по выпуску красителей. Пятилетним планом восстановления и развития народного хозяйства на 1946—50 предусмотрено дальнейшее развитие А.-к. п., строительство новых заводов, расширение ассортимента высококачественных, более прочных и ярких красителей.

Анилино-красочная промышленность зарубежных стран. А.-к. п. капиталистич. стран развивалась неравномерно. В 70-х гг. 19 в. Германия начала выдвигаться на первое место по производству химич. продуктов. К началу первой мировой войны Германия завоевала на мировом рынке монополию по красителям: её доля в производстве красителей составляла почти $^{9}/_{10}$ всего мирового производства. В годы первой мировой войны в Англии, Франции и США значительно возросло производство синтетич. красителей. Доля Германии в производстве синтетич. красителей к 1920 упала до 35,7% мирового производства.

В целях борьбы за овладение мировым рынком химич. продукции в Германии в конце 1925 был создан

мощный концерн «*И. Г. Фарбениндустри*» (см.), к-рый уже через год владел капиталом в 1.100 млн. золотых марок и объединял 180 различных заводов во всех отраслях химич. промышленности. В Англии в конце 1926 также был создан крупный концерн «*Имперская химическая промышленность*» (см.) с капиталом ок. 60 млн. ф. ст. В 1927 во Франции возникло химич. объединение «Кюльман», в 1928 в Италии был создан концерн по производству красителей — «Акна». В это же время в США производством красителей занимались две крупные компании — «*Дюпон де Немур*» (см.) и Объединённая компания химич. и анилиновой пром-сти. Между конкурирующими монополиями возникали соглашения о разделе рынков сбыта. В 1927 было заключено соглашение между «И. Г. Фарбениндустри» и франц. объединением «Кюльман». В 1932, в связи с присоединением концерна «Имперская химическая промышленность», был образован Европейский картель по производству и сбыту красителей.

Производство красителей главнейшими странами производителями (кроме СССР) (в *т*).

Страны	1913	1929	1937	1947
Германия	140.000	75.000	65.000	4.000
США	3.050	50.540	55.200	96.000
Великобритания	4.178	25.380	28.700	30.000
Япония	—	7.800	20.000	800
Италия	—	7.500	12.500	5.000
Франция	2.000	16.430	12.000	15.000
Швейцария . . .	11.000	11.040	8.200	7.500
Итого	160.228	193.690	201.600	158.300

Данные, приведённые в таблице, показывают значительный рост производства красителей в Японии, Италии, Франции, США и Англии. Вторая мировая война отбросила А.-к. п. по уровню производства к 1913. Германия и Япония практически выбыли как производители красителей; США, захватив рынки сбыта, ранее принадлежавшие Германии, начали экспортировать красители также и в Европу.

Лит.: Арбузов А. Е., Краткий очерк развития органической химии в России, М.—Л., 1948; Порай-Кошиц А. Е., Производство органических красящих веществ, Л., 1924; Ворожцов Н. Н., Основы синтеза промежуточных продуктов и красителей, т. 1—2, М., 1940; Коган И. М., Химия красителей (синтетических), 2 изд., М., 1938; его же, Курс химии и технологии красителей, М., 1939; Филиппычев С.Ф., Химия и технология азокрасителей, ч. 1, М., 1938; Люди русской науки, с предисл. и вступ. ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М., 1948. Журналы: «Химическая промышленность», М., 1944 — «Анилинокрасочная промышленность», М., 1931—35.

АНИМАЛИСТ (от лат. animal — зверь, животное) — художник, изображающий животных. Анималистич. тематика широко использовалась в искусстве уже с древнейших времён: в эпоху палеолита были созданы первые, замечательные по жизненности изображения различных животных. Появление в европейском искусстве художников, специализирующихся на изображении животных (А. Кейп и др.), связано с происходившим в 17 в. обособлением жанров изобразительных искусств. Среди А. 19—20 вв. наиболее известны в России — скульпторы: П. К. Клодт (автор скульптур коней на Аничковом мосту в Ленинграде), Е. А. Лансере и др.; живописцы: П. П. Соколов (в своих ранних охотничьих сценах), Н. Е. Сверчков и др. Прекрасным А., тонко передающим характер животных, показал себя В. А. Серов в картинах («Стригуны на водопое» и др.) и, особенно, в рисунках к басням Крылова. Во Франции известны — А. Л. Бари, Р. Бонёр, К. Тройон и др.; в Германии — П. Мейергейм и др.; в Англии — Э. Г. Ландсир; в Швеции — Б. Лилиефорс.

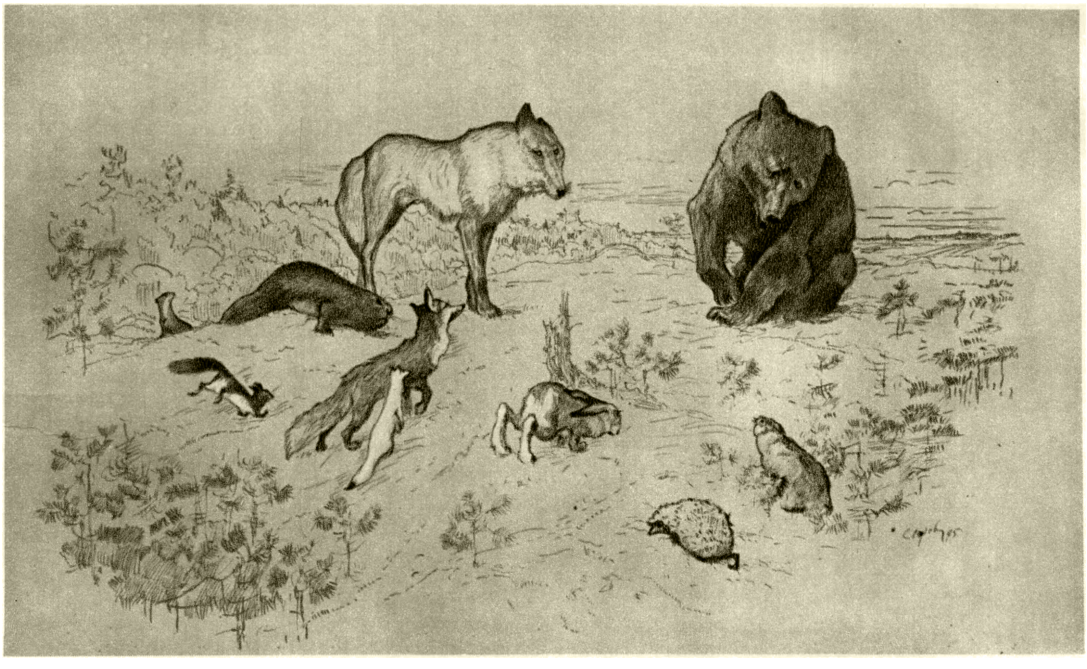
В советском искусстве ведущими А., работающими над созданием реалистич. образов животных, убедительно передающими характер животных, их нравы и повадки, являются скульптор и рисовальщик В. А. Ватагин (скульптуры для Московского зоопарка, иллюстрации и т. д.) и скульптор декоративного направления И. С. Ефимов (фонтан со скульптурами дельфинов для Химкинского речного порта, Москва) и др. Среди А. выделяются также: скульптор П. А. Баландин, график А. М. Лаптев и ряд иллюстраторов детских книг.

Образы животных издавна служили в искусстве средством обличения общественных язв и пороков, отрицательных сторон характеров и нравов людей. Анималистич. темы часто используются советскими карикатуристами для политич. сатиры (напр. художниками *Кукрыниксы*, см.) для изобличения звериной сущности фашистских захватчиков, империалистич. агрессоров и пр.

АНИМАЛЬКУЛИСТЫ (от лат. animalculum — зверёк) — биологи 17 в., считавшие, что в мужской половой клетке — сперматозоиде предобразовано взрослое животное. Противоположной точки зрения придерживались *овисты* (см.), полагавшие, что животное предобразовано в яйце (см *Преформация*). По представлению А., сперматозоид является уже сформированным животным, отличающимся от взрослого организма только своей микроскопической величиной. Развитие зародыша, согласно воззрениям А., сводится лишь к увеличению в размерах и изменению консистенции органов, благодаря чему они перестают быть прозрачными. Яйцо А. рассматривали как источник питательного материала для сперматозоида. Виднейшим представителем А. являлся голландский микроскопист *Левенгук* (см.), которому принадлежит открытие сперматозоидов у человека и некоторых животных. Рассматривая развитие только как простой рост, А. стояли на позициях преформации и были представителями идеалистического и метафизического направления в учении о формировании организмов.

АНИМАЛЬНЫЙ ПОЛЮС — область яйца животных, содержащая наибольшее количество протоплазмы; в ней же перед *оплодотворением* (см.) находится клеточное ядро. А. п. присущ т. н. телолецитальным яйцам животных, в к-рых основная масса желтковых веществ, представляющих запасные питательные материалы для развивающегося зародыша, сосредоточена на противоположном анимальному — *вегетативном полюсе* (см.). При откладке яиц в воду А. п., как более лёгкий, обращён кверху. На А. п. часто сосредоточивается большое количество пигмента (например в икре лягушек, жаб, осетровых рыб), служащего для улавливания тепловых лучей солнечного света.

АНИМИЗМ (от лат. anima, animus — душа, дух) — вера в души и духов, т. е. в фантастические, сверхъестественные существа, будто бы действующие в природе, управляющие всеми предметами и явлениями материального и нематериального мира. Между «душой» и «духом» проводится различие: душа представляется анимистическому воображению связанной с каким-нибудь отдельным телом или явлением, духу же приписывается самостоятельное, не связанное с отдельными предметами существование, хотя дух, согласно анимистич. представлениям, может временно вселяться в к.-н. тело или вещь. Явления сна, обморока, эпилепсии и т. п. представляются первобытным людям следствием



В. А. Серов. Иллюстрация к басне И. А. Крылова «Заяц на ловле». Рис. пером.

А. С. Степанов. «Волки». Масло.

К ст. Анималист.

А. М. Лаптев. Иллюстрация к басне И. А. Крылова «Щука». Рисунок.

В. А. Ватагин. «Шимпанзе». Дерево.

К ст. Анималист.

деятельности существующего внутри человека невидимого двойника — души, к-рая может временно покидать тело. Являющиеся в сновидениях образы рассматриваются как души, эпилептики и психически больные — как одержимые духами. Смерть представляется окончательным уходом души из тела. Распространённые у всех народов, как пережиток первобытно-общинного строя, обряды почитания умерших сородичей связаны с представлением о продолжении существования душ после смерти и их влиянии на судьбы живых. А. лежит также в основе веры в реинкарнацию, т. е. перевоплощение, возрождение душ умерших во вновь родившихся людях.

Мифология и фольклор первобытных обществ отображают примитивные представления о душах как о двойниках, призраках, к-рые однако обладают плотью; они рождаются, едят, охотятся, даже умирают. По первобытным верованиям, сохранившимся в нек-рых религиях и поныне, у человека имеется не одна душа, а несколько душ, каждая из к-рых наделяется особыми свойствами и функциями. Позже, с развитием мышления в связи с усложнением общественных отношений, анимистическое воображение населило окружающий мир бесчисленным множеством духов, утративших связь с материальным началом.

Весь мир представлялся раздвоенным на мир материальный, естественный, и будто бы господствующий над ним мир сверхъестественный, населённый духами-двойниками реальных существ, предметов и явлений.

Первобытные люди наделяли душами-двойниками не только людей, но и животных, растения. Все элементы окружающей природы представляются раздвоенными на видимые образы и их незримые души. Например, камчадалы некогда верили, что в облаках живёт дух с длинными волосами, встряхивая к-рыми, он вызывает ветер; его жена — заря — румянится, чтобы нравиться мужу. Духи, согласно анимистич. представлениям, делятся на добрых и злых. Вплоть до Великой Октябрьской социалистич. революции у чукчей женщина рожала в одиночестве, скрывшись в потайное место, в полной темноте, из боязни, что духи, узнав о родах, похитят ребёнка. Тяжело больному меняли имя, чтобы духи, не узнав его, перестали преследовать. Аналогич. представления и обычаи были и у других народов. Во всех этих представлениях фантастически отражается «бессилие дикаря в борьбе с природой» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 10, стр. 65).

А. возник при первобытно-общинном строе, на средней ступени периода *дикости* (см.), как отражение процесса формирования родовой общины.

Если в матриархально-родовых обществах большую роль играет культ духов природы, то в развитых патриархально-родовых обществах огромное значение приобретает культ предков. В период разложения первобытной общины выделяется особая группа служителей культа — шаманов, якобы обладающих способностью общения с духами. Широко распространяется *шаманизм* (см.) как наивысшая форма развития анимистич. культа. С зарождением классов возникает представление о дифференциации в мире духов, отражающей расслоение в обществе. С возникновением государства, как отражение этого процесса в верованиях, из сонма духов выделяются боги, оформляется *политеизм* (см.), позже перерастающий в *монотеизм* (см.). Порождённый бессилием первобытного общества в борьбе со стихиями, отразивший в своём развитии возникшее классовое расслоение, А., как и религия в целом, всегда играл реакционную роль в истории человечества. А. искажал данные положительного опыта и общественной практики, препятствовал свободному развитию общественного сознания. С возникновением классов основанное на А. представление о связи военных вождей и жрецов с духами и позже божествами способствовало усилению эксплоатации трудовых масс.

От А., как группы представлений о духах и душах в верованиях первобытных обществ, следует отличать анимистическую теорию происхождения религии. Автор этой теории Эд. Тэйлор, как наиболее типичный представитель т. н. эволюционной школы в этнографии и истории культуры, в своей книге «Первобытная культура» (1871) усматривал в А. «минимум религии», т. е. зародыш, из к-рого якобы развились все религии. По мнению Тэйлора, А. возник в сознании первобытного «дикаря-философа» как попытка объяснить непонятные для него явления сновидений, галлюцинаций, смерти. Согласно Тэйлору, первобытный человек измыслил души и духов и поверил в их существование в силу своего невежества, в результате психологич. иллюзии. «Духи — лишь олицетворенные причины» (Тэйлор Э., Первобытная культура, 1939, стр. 345). Анимистическая теория, подходящая к проблеме возникновения религии идеалистически и антиисторически, противоречит марксистско-ленинскому учению о происхождении религии. Корни веры в сверхъестественное лежат вообще не в психологических и логических ошибках невежественного дикаря-одиночки, а в фантастическом отражении в представлениях людей господствовавших над ними сначала сил природы, а с возникновением классов — общественных сил. До того, как воображение дикаря населило сверхъестественный мир духами и душами, оно наделяло сверхъестественными свойствами некоторые группы материальных предметов. На известном этапе развития сознания в связи с развитием звуковой речи, обусловленным повышением уровня производительных сил, человек начал отделять в мышлении свойство от сущности. «И метафизический бог есть не что иное, как краткий перечень, или совокупность наиболее общих свойств, извлеченных из природы, которую однако человек посредством силы воображения, именно таким отделением от чувственного существа, от материи природы, снова превращает в самостоятельного субъекта или существо» (Фейербах, цит. по кн.: Ленин, Философские тетради, 1947, стр. 56). Обрисованный здесь Фейербахом процесс формирования идеи метафизического бога, изложение к-рого заслужило замечание Ленина «глубоко верно!», — также характеризует и возникновение представления о душах и духах.

А. продолжает оставаться одним из наиболее существенных элементов всякой религии. Как ни разнообразны и сложны современные богословские системы, в учениях христианства, ислама, иудаизма и других религий о загробном существовании, об ангелах-хранителях, о святых — покровителях «священных» источников, гор и т. п. проявляется тот же А., восходящий к верованиям первобытных дикарей. Более того, в основе всех учений идеалистич. философии лежит та же вера в существование сверхъестественного начала, к-рая восходит к первобытному А. Буржуазная идеалистич. философия по мере общего загнивания империалистич. системы и её культуры, всё более проникается мистицизмом и мракобесием, превосходящим А. перво-

бытных дикарей. В спиритизме с его медиумами и в теософии с её астральными телами проявляется тот же А., к-рый на протяжении всей истории человечества был врагом единственно научного материалистич. познания мира. «В противоположность идеализму, который считает мир воплощением „абсолютной идеи", „мирового духа", „сознания",— философский материализм Маркса исходит из того, что мир по природе своей м а т е р и а л е н, что многообразные явления в мире представляют различные виды движущейся материи, что взаимная связь и взаимная обусловленность явлений, устанавливаемые диалектическим методом, представляют закономерности развития движущейся материи, что мир развивается по законам движения материи и не нуждается ни в каком „мировом духе"». (С т а л и н, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 541).

Лит.: Э н г е л ь с Ф., Людвиг Фейербах, М.—Л., 1948; Л е н и н В. И., Конспект книги Фейербаха «Лекции о сущности религии», в его кн.: Философские тетради, [Л.], 1947; Ф р а н ц о в Ю. П., Фетишизм и проблемы происхождения религии, М., 1940.

АНИМИКИ — название пластов, залегающих в толще докембрийских отложений в области Великих озёр Сев. Америки, гл. обр. в штате Мичиган (см. *Докембрий*).

АНИНА — город в Западной Румынии (Банат), вблизи югославской границы. Ок. 10 тыс. жит. Центр добычи коксующегося каменного угля (ок. 50% общерумынской добычи); на руднике обогатительная фабрика и коксовые печи. На базе угля А. работает металлургич. завод в Речице, с к-рой А. связана шоссе. В А. металлообрабатывающий и лесопильный заводы.

АНИОНЫ — отрицательно заряжённые частички (ионы) в виде атомов или групп атомов, существующие в кристаллах с ионной решёткой, солях расплавах и возникающие в водных растворах кислот, щёлочей и солей при их *электролитической диссоциации* (см.). Обычно А. являются электрически заряжёнными кислотными остатками. Перемещение А. в растворе к аноду под влиянием постоянного электрич. поля и одновременное движение катионов в противоположном направлении является электрич. током. Для обозначения А. у знака атома или химич. формулы группы атомов справа сверху ставится число знаков «минус» или вертикальных штрихов, равное числу электрич. зарядов А., выраженному в единицах заряда электрона. Напр. молекулы соляной кислоты (HCl) в растворе дают А. хлора (Cl^-); сернокислого натрия (Na_2SO_4) дают А. SO_4^{--}. Число зарядов А. называется их значностью (или валентностью); так, А. (Cl^-) однозначен, а (SO_4^{--}) — двузначен (двухвалентен). В ионных кристаллич. решётках элементарными составляющими являются как катионы, так и А.

АНИ-ПЕМЗА — посёлок городского типа в Агинском районе Армянской ССР, в 5 *км* от ж.-д. станции Ани и в 45 *км* к Ю. от Ленинакана. Богатое месторождение пемзы, добыча к-рой начата при Советской власти.

АНИС, а н и с о в к а, а н и с о в о е, — стародавний русский сорт яблони. Выведен в Поволжье в результате длительной народной селекции. Имеет несколько форм, отличающихся по времени созревания, продолжительности хранения, по величине и окраске плодов. Наиболее распространены: А. алый (бархатный или сафьяновый) с небольшими, кисловато-сладкими плодами с малиново-красным румянцем; А. полосатый (или серый) с кисловато-сладкими плодами среднего размера, желтоватой окраски с карминными полосками; А. розовато-полосатый, отличающийся от полосатого А. более яркой окраской. Эти формы А. нетребовательны к почве, морозостойки, засухоустойчивы, долговечны (до 100—120 лет) и высокоурожайны (30—40 *т* с 1 *га*). А. распространён по всей территории средней полосы европейской части СССР, от Поволжья до Белоруссии. Деревья А. начинают плодоносить с 6—7 лет, а полной урожайности достигают в 30—35 лет. Государственная помологическая комиссия рекомендует А. в качестве основного товарного сорта яблони для культуры в Поволжье и почти во всех областях средней полосы европейской части СССР. Опытные учреждения используют А. как исходную форму при выведении новых сортов яблони.

АНИС, Pimpinella anisum, — опушённое травянистое однолетнее растение сем. зонтичных; нижние листья округло-сердцевидные, стеблевые — многократно рассечённые; цветки белые; плоды до 3 *мм* длины, серо-волосистые. Родом из М. Азии. В СССР разводится гл. обр. на Украине, а также в Воронежской и Курской областях. Плоды аниса содержат 2—3% эфирного масла и до 20% жирного масла. Основная составная часть эфирного масла — анетол (80—90%). Плоды А. и выделенное из них эфирное масло применяются в медицине, парфюмерной пром-сти и в ликёрно-водочном производстве. Плодами А. посыпают некоторые сорта печёного хлеба. Жирное масло используется в технике. Жмыхи (шрот) — хороший концентрированный корм. А. лучше всего растёт на чернозёмных почвах лёгкого и среднего механич. состава. В севообороте следует после удобренной озими. Под А. обязательна глубокая зяблевая вспашка с внесением удобрений, ранний широкорядный посев при норме высева 12—14 *кг* семян на 1 *га*, тщательный уход (рыхление между рядами) во время роста. Убирают А. комбайнами с зерноуловителями. При правильной агротехнике урожайность составляет 10—12 *ц* с 1 *га*, а в передовых бригадах ещё выше. Помимо Союза ССР, анис в небольших размерах возделывается в Чехословакии, Болгарии и некоторых др. странах.

1 — ветка с цветками и плодами; *2* — нижняя часть растения с листьями; *3* — цветок; *4* — плод.

Лит.: Эфирно-масличные растения, их культура и эфирные масла Сборник], т. 3, Л., 1937 (Всесоюзная Акад. с.-х. наук им. Ленина. Ленингр. филиал); Л е щ у к Т. Я., Агротехника основных эфирно-масличных культур, Москва, 1948.

АНИС ЗВЕЗДЧАТЫЙ, или а н и с о в о е д е р е в о, б а д ь я н, Illicium verum, — вечнозелёное дерево, до 8 *м* выс., из сем. магнолиевых, с кожистыми, широко ланцетными листьями; цветки многолепестные, желтоватые, пазушные, одиночные; семена в листовках, расположенных звездчато. Родом из Китая; растёт только в субтропической полосе. Плодоносит, начиная с 10 лет. Из плодов (fructus Anisi stellati) получают эфирное масло с острым пряным запахом аниса, употребляемое в медицине и в ликёрно-водочной промышленности. В СССР разводится в Абхазии, но промыш-

ленного значения не имеет. Другой вид — Illicium anisatum (I. religiosum) — с ядовитыми плодами, родом из Японии.

АНИЧКОВ, Дмитрий Сергеевич (1733—88) — русский философ и математик, видный представитель свободомыслия 60—70-х гг. 18 в. Сын подьячего, А. учился в семинарии Троицкой Лавры, затем в Московском ун-те (1756—61), после окончания которого был оставлен преподавателем математики, а затем — логики и метафизики. С 1771 А.— ординарный профессор. А. принадлежит ряд работ по математике и философии, среди к-рых: «Курс чистой математики» (1780), учебники арифметики, алгебры, геометрии и тригонометрии, имевшие широкое распространение, латинский комментарий к курсу философии в 3 частях — «Замечания по логике и метафизике различных испытанных авторов» (1782), «Слово о свойствах познания человеческого и о средствах, предохраняющих ум смертного от разных заблуждений» (1770), «Слово о разных причинах, не малое препятствие причиняющих в продолжении познания человеческого» (1774).

Особый интерес представляет его диссертация «Философическое рассуждение о начале и происшествии богопочитания у разных, а особливо невежественных народов» (1769). В этой работе Аничков выступает как просветитель, придерживающийся взглядов *деизма* (см.), и развивает теорию происхождения религиозных верований из чувства страха и «удивления» перед подвигами героев — в резкой оппозиции к церковной догме. «Противно натуре человеческой, — заявляет А., — верить тому, чего в мыслях и в воображении представить не можно». Рассуждение А. о происхождении религии, явившееся по тому времени значительным культурным событием, и, по свидетельству Н. И. Новикова, «весьма много похваляемое» передовыми людьми, было враждебно встречено реакционной профессурой и церковью; книга была изъята как «вредная» и «соблазнительная» и, по имеющейся версии, публично сожжена «рукою палача» на Лобном месте в Москве. Против учёного было возбуждено дело в Синоде, тянувшееся почти два десятилетия и прекращённое за несколько месяцев до смерти Аничкова.

АНИЧКОВ, Евгений Васильевич (1866 — около 1937) — русский буржуазный литературовед и фольклорист, последователь космополитич. теории А. Н. *Веселовского* (см.), стоял на ещё более реакционных позициях, чем его учитель. А. принадлежит попытка изучить славянскую языческую религию путём анализа древнерусской литературы и письменности и формально-сравнительного обзора весенних обрядов славянских и западноевропейских народов. В работах «Весенняя обрядовая песня на Западе и у славян», ч. 1—2, (1903—05), «Язычество и древняя Русь» (1914), представляющих ценность фактическим материалом, А. проводит глубоко реакционную идею о религиозном происхождении искусства. Умер в эмиграции.

АНИЧКОВ, Николай Николаевич (р. 1885) — русский советский учёный, патоморфолог, президент Академии медицинских наук СССР (с 1946). Окончил Военно-медицинскую академию в 1909, профессор той же Академии с 1920 по 1946. Заведующий Отделом патологич. анатомии Института экспериментальной медицины Академии медицинских наук СССР с 1920, действительный член Академии Наук СССР, депутат Верховного Совета СССР 2-го созыва, лауреат Сталинской премии. А. — автор большого числа работ по различным вопросам экспериментальной патологии и патоморфологии. Главнейшие из них относятся к патологии сосудов; в этой области Аничков впервые создал стройное учение об *атеросклерозе* (см.), являющееся в наст. время общепринятым. Близко к этой области стоят работы А. по липоидному обмену. Ряд работ А. относится к морфологии и функции *ретикуло-эндотелиальной системы* (см.) и роли её в отложении из крови и лимфы различных частиц. В работах, посвящённых патологии инфекционных болезней, А. по-новому осветил вопрос об аутоинфекции в происхождении инфекционных процессов. Ценные исследования в указанных областях проведены также многочисленными сотрудниками и учениками А.

Соч. А.: О воспалительных изменениях миокарда (К учению об экспериментальном миокардите), СПБ, 1912 (Дисс.); Физиология и патология сердечно-сосудистой системы, Л., 1941; Учение о ретикуло-эндотелиальной системе, М.—Л., 1930; Учебник патологической физиологии, 4 изд., [Л.], 1938.

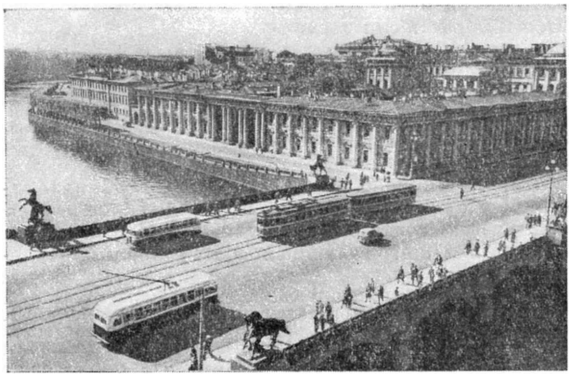
АНИЧКОВ МОСТ — мост через реку Фонтанку в Ленинграде, расположенный на основной магистрали города — Невском проспекте. А. м. — один из наиболее ярких образцов органич. включения моста в архитектурную композицию города. В современном виде А. м. был возведён в начале 40-х годов 19 века при участии архитектора А. А. Монферрана (массивные чугунные перила) и скульптора П. К. Клодта, создавшего четыре классические, полные величавого движения, бронзовые фигурные композиции коней с укрощающими их сильными юношами. Скульптурные группы установлены по углам А. м.

АНИЧКОВА УСАДЬБА — архитектурный комплекс в центре Ленинграда (по Невскому проспекту и набережной р. Фонтанки), сохранивший черты

Вид Аничкова дворца в середине 18 в. (гравюра по рис. Махаева).

русской архитектуры 18—19 веков; в прошлом — крупная дворцовая усадьба. А. у. включает (в современных границах) Аничков дворец, т. н. кабинетский корпус и павильоны арх. К. И. Росси. Название А. у. получила по находившейся неподалёку Аничковой слободе. В застройке А. у., занимавшей площадь более 20 *га*, последовательно

принимали участие выдающиеся русские зодчие. Аничков дворец, заложенный в 1741, возведён вчерне по проекту арх. М. Г. Земцова; закончен в 1751 арх. В. В. Растрелли в стиле русского барокко. Здание представляло собой трёхэтажный корпус с сильно выступающими боковыми крыльями, завершающимися куполами с главками. Главный фасад дворца ориентирован на Фонтанку, откуда был устроен парадный въезд по воде. К дворцу примыкал большой сад.



Ленинград. Дворец пионеров имени А. А. Жданова.

В 1794 дворец был перестроен арх. Е. Т. Соколовым в более строгих классич. формах. В 1803—06 арх. Д. Кваренги выстроил т. н. кабинетский корпус (здание для кабинета двора) с классической колоннадой (со стороны Фонтанки), искусно сочетающей элементы дорич. и ионич. ордера. В 1809 Л. Руска реставрировал дворец и построил по набережной Фонтанки здания служб и конюшен. В 1818 архитектор К. И. Росси выстроил два небольших павильона со стороны Невского и металлич. ограду. В 20-х гг. 19 в. часть территории А. у. отошла под строительство б. Александринского театра. Во вторую половину 19 в. здания Аничкова дворца и кабинетского корпуса были искажены перестройками.

В 1936, по инициативе и под непосредственным руководством А. А. Жданова, в Аничковом дворце создан Дворец пионеров Ленинграда.

Лит.: Петров П., История С. Петербурга. С основания города до введения в действие выборного городского управления по учреждениям и губерниям. 1703—1782 г., СПБ, 1885; Пыляев М. И., Старый Петербург, 3 изд., СПБ., 1903.

АНК МАРЦИЙ — согласно римской легендарной традиции, четвёртый царь древнейшего Рима 640—616 до н. э. По происхождению сабинянин, внук *Нумы Помпилия* (см.); подобно своему деду, считался покровителем мирных занятий, земледелия, ремёсл и восстановителем религиозных обрядов и церемоний. По преданию, А. М. расширил римские владения до устья Тибра, где построил гавань Остию. Предполагают, что первоначально легенды об А. М. возникли в знатном плебейском роде Марциев.

АНКАРА (Ангора, древн. Анкира) — столица Турции и административный центр вилайета Анкара, на реке Анкара (бассейна Сакарьи). Расположена в Малой Азии на Центрально-Анатолийском плато, в холмистой местности. Ранее А. — небольшой провинциальный городок; с переносом столицы в А. (1923) население города стало быстро расти: в 1927 — 75 тыс. жит., в 1945—228 тыс. жит. Город стал отстраиваться, однако значительная часть населения попрежнему ютится в жалких лачугах.

А. — крупный ж.-д. узел, через к-рый Центральная Анатолия связана жел. дорогой с побережьем Босфора, с Эрегли-Зонгулдакским каменноугольным бассейном, с Самсуном (на Чёрном море), Измиром (на Эгейском море), Мерсином (на Средиземном море) и с советско-турецкой границей. Аэропорт. Радиостанция. Пром-сть военная, шерстяная, цементная, пищевая и пр. Университет. Консерватория. Сохранились памятники греко-римской и византийской архитектуры (храм в честь Августа и др.). А. — древний город, основанный фригийским царём Мидасом в 7 в. до н. э. В период римского господства — столица Галатии. В первой половине 14 в. вошла в состав государства турок-османов. Под А. в 1402 произошла битва, в к-рой Тимур разбил османов и взял в плен султана Баязида Молниеносного. После первой мировой войны, когда в Анатолии развернулось национально-освободительное движение, А. стала центром этого движения. 23 апр. 1920 в А. открылось Великое национальное собрание Турции, образовавшее новое турецкое правительство, получившее, в отличие от султанского правительства в Стамбуле, название «ангорского», или «анкарского». 13 окт. 1923 А. была провозглашена столицей Турции.

АНКЕР — 1) часть ходового механизма часов, являющаяся связующим звеном между маятником (в переносных часах — баланс) и ходовым колесом. При каждом полном колебании маятника А. допускает поворот ходового колеса на один зубец; при этом А. передаёт на маятник импульсы, необходимые для поддержания постоянства его размахов (см. *Часы*). 2) Железная связь, закладываемая в каменных стенах. 3) Старинная мера для вина в разных странах ёмкостью 33—40 литров.

АНКЕРИТ — минерал из группы *доломитов* (см.), в к-ром магний частично или полностью замещён железом и в меньшем количестве марганцем. Формула: $Ca(Mg, Fe, Mn)(CO_3)_2$. Разновидность А. из Колумбии, содержащая ок. 7% редких земель первой группы, описана под названием кодаццита. Твёрдость 3,5. Уд. в. 2,95—3,1. Система тригональная. Кристаллы имеют форму тупых ромбоэдров. Агрегаты преимущественно зернистые. Спайность совершенная по трём направлениям, параллельным граням ромбоэдра. Блеск стеклянный до перламутрового. Окраска белая, серая, желтоватая, желтовато-бурая, красноватая. При выветривании буреет и поэтому в старых работах по минералогии нередко называется бурым шпатом. В пламени паяльной трубки чернеет, но не плавится.

А. сравнительно хорошо распространён во многих рудных месторождениях, в к-рых его спутниками являются: кварц, кальцит, флюорит, халькопирит, галенит, аргентит, самородное серебро, шмальтин, никелин и др. Кроме того, А. известен как минерал, образующийся при замещении известняков сидеритом ($FeCO_3$).

АНКЕРНЫЙ БОЛТ — разновидность фундаментного *болта* (см.), служит для прикрепления кронштейнов к стене или машин к фундаментам. А. б. в мостах прикрепляет к кладке опоры моста нижнюю плиту опорной части пролётного строения моста; в паровозных котлах применяется для взаимного укрепления потолочных листов огневой коробки и кожуха топки; в строительстве прикрепляет элементы конструкций, обычно основания стоек и металлич. колонн, к кладке фундаментов.

АНКИЛОЗ — неподвижность сустава вследствие спайки суставных поверхностей костей в результате образования фиброзной, хрящевой или костной ткани. При фиброзном и хрящевом А. в суставе сохраняются едва заметные качательные движения, при костном А. движения отсутствуют полностью. А. чаще всего развивается после перенесённых острых и хронических воспалительных процессов в суставах (туберкулёз, гоноррея, диплококковая инфекция и др.), их травм (внутрисуставные переломы, гнойные воспаления суставов на почве проникающих ранений их и пр.). А. может образоваться в положении выпрямленного или согнутого под углом сустава, а поэтому носит название: «сгибательного» и «разгибательного». Костному А. обычно предшествует фиброзный или хрящевой. Указанные три вида А. нередко комбинируются между собой, в результате чего может преобладать та или иная форма. Вид А. во многом зависит от основной причины, вызвавшей его, и от глубины вызвавшего его патологич. процесса. При костном А., под влиянием статической нагрузки и функции всей конечности, костная ткань трансформируется в правильную петлистую систему балочек, характерную для структуры кости.

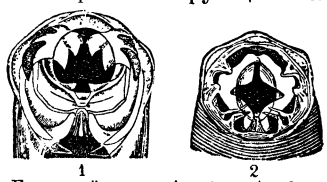
При заболеваниях, грозящих развитием А., необходимо уже в начале лечения придать суставу функционально выгодное положение, т. к., если угол между костями в анкилозированном суставе функционально удобен, то наступившие расстройства могут быть невелики. Так, для плеча наиболее выгодным будет отведение его на 60—70° в сторону и вперёд до 30—35°, для локтевого сустава — сгибание под углом 100—110°, для кисти — лёгкое тыльное сгибание 20—25° и т. д. Лечение уже развившегося А. сводится к исправлению порочного положения конечности или к созданию подвижности в суставе. Различают ортопедические и хирургические способы лечения А. При фиброзных А. иногда применяется насильственное (под обезболиванием) исправление угла сустава с последующим наложением фиксирующих гипсовых повязок. При костных А. показано только хирургич. лечение: искусственное пересечение кости (остеотомия) над или под суставом, создание искусственного сустава (см. *Артропластика*) и резекция сустава.

Лит.: Дитерих М. М., Введение в клинику заболеваний суставов, М. — Л., 1937; Чаклин В. Д., Инфекционные заболевания костей, суставов и хрящей, Свердловск, 1937.

АНКИЛОЗАВРЫ, Ankylosauria, — ископаемые пресмыкающиеся из группы *динозавров* (см.). А. крупные (длиной более 5 *м*) животные с широким и уплощённым телом, покрытым на спине панцырем из костных пластинок; передние конечности защищены длинными шипами, отходящими от плечевой области, а хвост — заключён в костные кольца или вооружён острыми шипами; зубы слабые или отсутствуют. А. произошли, повидимому, от древних двуногих динозавров, снова перейдя к четвероногому хождению; известны из нижнего и верхнего мела Европы и Сев. Америки.

АНКИЛОСТОМА, Ankylostoma, — паразитический червь из класса круглых червей (Nematodes) (см. *Анкилостомиды*).

АНКИЛОСТОМИДЫ — круглые черви, относящиеся к подотряду Strongylata, класса нематод. У человека паразитирует 2 вида А. — анкилостома (Anchylostoma duodenale) и некатор (Necator americanus). Головной конец тела А. изогнут в дорзальную сторону и имеет крупную, зияющую ротовую капсулу, к-рая ведёт в ротовую полость. Капсула снабжена режущим аппаратом, способствующим прикреплению паразита к слизистой оболочке кишечника и значительно травматизирующим её. У анкилостом этот режущий аппарат состоит из 2 пар крупных зубцов (на рис. — *1*), у некатора — из режущих пластинок (на рисунке — *2*). Хвостовой конец тела самца имеет кутикулярное разрастание в виде трёхлопастной бурсы, поддерживаемой особыми «ребрами». Детали строения бурсы у анкилостомы и некатора различны. Хвостовой конец тела самок — ровный конический и у анкилостом снабжён небольшим штифтиком.



1 2

Головной конец А. *1* — Anchylostoma duodenale; *2* — Necator americanus.

Взрослые А. паразитируют у человека в двенадцатиперстной кишке. Они плотно присасываются к слизистой оболочке, втягивая отдельные её участки в ротовую капсулу и травмируя её режущим аппаратом. Питаются А. кровью хозяина: самки откладывают яйца, к-рые вместе с испражнениями больного поступают во внешнюю среду. Во внешней среде в яйце уже через 24 часа формируется личинка, к-рая затем освобождается от яйцевых оболочек и ведёт свободный образ жизни в почве. Проделав 2 раза линьку, личинки становятся инвазионными (т. е. способными к паразитированию). Личинки А. весьма подвижны, причём передвигаются они обычно по вертикальной линии. При неблагоприятных условиях на поверхности почвы, они уходят в глубь её, проникая иногда на глубину до 90 *см*. Личинки могут также подниматься по влажным стеблям растений на высоту до 22 *см*, но при этом довольно быстро погибают.

Инвазионные личинки могут жить в почве, не принимая пищи до 15 недель. При соприкосновении с кожными покровами человека личинки активно проникают в кожу, внедряются в кровеносные сосуды и током крови, по большому кругу кровообращения, заносятся в лёгкие. Из лёгких личинки попадают в кишечник тем же путём, что и личинки *аскарид* (см.). В случае, если личинка проглатывается человеком, она развивается во взрослого паразита без миграции по кровеносному руслу и тканям. Живут анкилостомы у человека 4—8 лет. Заболевания, вызываемые паразитированием анкилостом, называют анкилостомозом, а вызываемые паразитированием некатора — некаторозом.

Патогенез обоих заболеваний обусловливается: 1) механич. повреждением слизистой оболочки кишечника режущим аппаратом паразитов, приводящим к образованию кровоточащих ранок; 2) активным поглощением крови паразитич. червями; 3) интоксикацией. Токсич. вещества, выделяемые А., препятствуют свёртыванию крови, вследствие чего паразиты вызывают длительные пассивные кровотечения из ранок, образующихся на стенке кишечника. В результате этого наблюдаются значительные потери крови. Личинки А., мигрируя в организме человека, могут вызывать повреждения ткани в лёгких и печени, подобно личинкам аскарид. Наиболее характерным клинич. признаком анкилостомоза и некатороза является развитие малокровия, сопровождающегося резким уменьшением количества железа в организме больного. Помимо анемии у больных могут наблюдаться расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта, нервные явле-

ния, а в тяжёлых случаях — нарушения со стороны психики и отсталость в физическом и умственном развитии.

Диагноз ставится на основании обнаружения в испражнении больного крупных, прозрачных яиц с тонкой наружной оболочкой, содержащих несколько шаров дробления. Лечение производится четырёххлористым углеродом и хеноподиевым маслом.

Анкилостомидозы распространены в районах с тропическим и субтропическим климатом (между 45° с. ш. и 30° ю. ш.), что обусловливается биологич. особенностями возбудителей: развитие яиц и личинок А. может совершаться только при наличии определённой температуры (оптимальная 25—30°С) и значительной влажности (не менее 800 *мм* осадков в год, оптимум 2.000 *мм*). В связи с этим в местах с умеренным климатом личинки на поверхности почвы погибают. Однако в подпочвенных слоях, где имеются высокая температура и влажность, выживание и развитие их возможно. Поэтому в районах с умеренным климатом, анкилостомидозы могут встречаться лишь как профессиональное заболевание лиц, связанных с глубокими земляными работами (шахтёры, землекопы, горнорабочие и пр.). В южных районах анкилостомидозы больше распространены среди сельскохозяйственных рабочих и, в первую очередь, рабочих плантаций (чайных, цитрусовых и др.).

При антисанитарном состоянии населённых мест приусадебные участки, территории садов и огородов могут загрязняться яйцами и личинками А., что приводит к распространению заболевания среди населения. Заражение человека происходит гл. обр. путём активного внедрения личинок через кожу во время хождения босиком, отдыха на земле, при работе в саду или на огороде и пр. В ряде случаев можно заразиться овощами и фруктами, собранными с загрязнённой земли, или через воду. Борьба с анкилостомидозами в СССР ведётся путём массовых лечебно-оздоровительных мероприятий среди населения, а также путём охраны внешней среды от загрязнения испражнениями человека. В районах горной промышленности проводятся специальные мероприятия, препятствующие заносу инвазионного материала в шахты. С этой целью производится обследование всех вновь поступающих шахтёров, а лица, заражённые А., не допускаются на работу до полного излечения. Периодически обследуются все рабочие, в первую очередь на глубинных шахтах. Кроме того, проводятся мероприятия по улучшению санитарного состояния шахт (постройка уборных, снабжение питьевой водой в закрытых баках и пр.).

В капиталистич. странах борьбе с А. уделяют мало внимания. Особенно велико число больных, заражённых А., в колониальных странах, где миллионы трудящихся живут в исключительно тяжёлых антисанитарных условиях.

Лит.: Шульман Е. С. [и др.], Анкилостомидозы среди горнорабочих Донбасса, «Медицинская паразитология и паразитарные болезни», 1940, № 6; Камалов Н. Г., К истории анкилостомидозов, там же, 1942, № 5; см. также литературу к ст. *Аскариды*.

АНКИЛОСТОМОЗ — заболевание, вызываемое паразитированием в организме человека круглых червей — анкилостом (см. *Анкилостомиды*).

АНКОНА — город и административный центр провинции Анкона области Марке в Средней Италии, порт и военная база на Адриатическом море. 57 тыс. жителей (1936). Узел железных дорог. Промышленность А. незначительна. Памятники римской эпохи (триумфальная арка Траяна) и Средних веков (собор 11—12 вв., биржа в готич. стиле). Археологич. музей, картинная галлерея. А. основана в 4 в. до н. э.

АНКОРИДЖ — самый большой город Аляски на юге её, у залива Кука, на железной дороге от Фэрбенкса к Сьюарду; 19 тыс. жит. (1948). Вблизи Анкориджа — земледельческий район долины Матануски и месторождения каменного угля, золота и др. А. промышленности не имеет. В связи с превращением Аляски в плацдарм империалистической экспансии США Анкоридж стал одним из главных военно-административных центров в этом районе. Город заполнен военными учреждениями, вблизи — большие военные лагери (Форт-Ричардсон).

АНКУДИНОВ, Анкидинов, Герасим (17 в., годы рожд. и смерти неизвестны) — казак, спутник Семёна Дежнева в его походе вокруг с.-в. Азии. Во время плавания Дежнева на Анадырь в 1648 А. командовал отдельным кочем (плоскодонное судно). Недалеко от Чукотского носа коч А. разбило, и бывшие на нём люди перебрались на судно другого спутника Дежнева — Фёдора Попова. За Беринговым проливом во время бури кочи Дежнева и Попова, на к-ром находился А., разъединились, и о дальнейшей судьбе А. и его спутников точных сведений нет. Часть челобитных А. сохранилась (Центр. архив Древн. актов, Москва), но они еще не опубликованы.

Лит.: Белов М. И., Семён Дежнев, 1648—1948, М., 1948.

АНКУДОВИЧ, Викентий Александрович (1792—1856) — русский учёный, первый преподаватель баллистики в России, профессор математики. В 1836 им написан первый систематич. курс внешней баллистики: «Теория баллистики, содержащая приложение математического анализа к определению различных обстоятельств, сопровождающих движение тяжелых тел, брошенных какою-нибудь силою». Теория баллистики давала ответы на все основные вопросы, предъявляемые состоянием артиллерийской техники и практики того времени к внешней баллистике. А. разработана и изложена параболистич. теория движения снаряда и теория движения в воздухе сферических невращающихся снарядов. Он разрабатывал метод определения элементов траектории при навесной стрельбе. Исходя из гипотезы об однородности атмосферы и приняв силу сопротивления воздуха пропорциональной квадрату скорости, А. нашёл в конечном виде выражение для длины дуги и построил вычисления элементов траектории. Основные определения и терминология по внешней баллистике, принятые А., сохранились с незначительными изменениями до наших дней. Кроме научной и педагогич. деятельности, А. в течение многих лет вёл работу в качестве члена Артиллерийского отдела Военно-учёного комитета.

АННА — разменная монета Индии, равная $^1/_{16}$ *рупии* (см.). Обращается в британских доминионах — Пакистане и Индии.

АННА АВСТРИЙСКАЯ (1601—66) — французская королева, жена Людовика XIII, дочь испанского короля Филиппа III, из испано-австрийского дома Габсбургов. После смерти мужа (1643) она была признана регентшей на время малолетства её сына, будущего Людовика XIV. Фактически при А. А. государством управлял её фаворит кардинал *Мазарини* (см.). Стремление верхушки аристократии и части буржуазии, вли-

явшей на парижский парламент, ограничить монархическую власть, воспользовавшись малолетством короля, вызвало длительную борьбу (см. *Фронда*). Победа в этой борьбе была одержана монархич. властью, результатом чего было укрепление абсолютной монархии. После смерти Мазарини А. А. отстранилась от участия в правлении (1661).

АННА БРЕТОНСКАЯ (1477—1514) — герцогиня Бретани 1488—91, последнего самостоятельного герцогства во Франции, французская королева 1491—1514. В результате брака А. Б. с королями Франции Карлом VIII, а после его смерти (1498) — Людовиком XII, герцогство Бретань было присоединено к Франции, чем завершилось образование французского национального государства.

АННА ИВАНОВНА (1693—1740) — русская императрица 1730—40; дочь царя Ивана V Алексеевича, племянница Петра I. В 1710 была выдана Петром замуж за курляндского герцога и вскоре овдовела. На русский престол была приглашена *Верховным тайным советом* (см.), поставившим ей ряд условий — «кондиций», сводившихся к ограничению самодержавия в пользу феодальной знати — олигархической верхушки, т. н. верховников. Приняв вначале эти условия, А. И. с помощью дворянства и гвардейских офицеров тотчас по воцарении отклонила их и восстановила самодержавный образ правления. Важнейшими мероприятиями внутренней политики при А. И. были расширение сословных привилегий дворянства и укрепление помещичьего землевладения. В царствование А. И. огромное значение приобрёл кабинет при императрице, состоявший из трёх членов. Внешняя политика, руководимая А. И. Остерманом, была направлена к утверждению петровских завоеваний в Прибалтике. Правительство А. И. активно поддерживало кандидатуру Августа III (сына Августа II, умершего в 1733) на польский престол, в противовес французскому ставленнику — Станиславу Лещинскому. Попытка овладеть Крымом (война с Турцией 1735—39) окончилась неудачей.

Малообразованная и тупая, А. И. играла ничтожную роль в управлении страной и в политике. Господствующее положение в правительстве при А. И. заняли немцы во главе с её фаворитом *Бироном* (см.). Бироновщина была системой жесточайшего угнетения русского народа, произвола, сыска, казнокрадства. Против Бирона и его клики выступила русская дворянская группировка, возглавлявшаяся Артемием *Волынским* (см.), но он был арестован и казнён. Бироновщина была ликвидирована со вступлением на престол Елизаветы Петровны.

Лит.: История дипломатии, т. 1, М., 1941; История СССР, под ред. Б. Д. Грекова [и др.], т. 1, 2 изд., [М.], 1948; фактические данные см. Костомаров Н., Русская история в жизнеописаниях её главнейших деятелей, т. 3, 5 изд., СПБ, 1913; Русский биографический словарь, [т. 2], СПБ, 1900.

АННА КОМНИН (1083—ок. 1148) — византийский историк, дочь имп. Алексея I Комнина (см. *Комнин Анна*).

АННА ЛЕОПОЛЬДОВНА (1718—46) — «правительница» России с 9 нояб. 1740 по 25 нояб. 1741, внучка царя Ивана V Алексеевича по его дочери Екатерине Ивановне. В 1739 вышла замуж за принца Антона Ульриха Брауншвейгского. Императрица Анна Ивановна с целью обеспечить переход престола к потомству царя Ивана V в 1740 объявила наследником престола новорождённого сына А. Л. (см. *Иван VI Антонович*) и перед своей смертью назначила регентом Бирона. Таким образом, верховная власть оказалась полностью в руках ненавистного русскому народу немецкого дворянина Бирона и окружавшей его шайки проходимцев-иноземцев. Немецкое засилье в правительственном аппарате, образовавшееся при Анне Ивановне, достигло высшего предела. 8 нояб. 1740 Бирон был низложен гвардией и сослан, а «правительницей» провозглашена А. Л., политически бесцветная личность. В ночь на 25 ноября 1741 был произведён новый дворцовый переворот в пользу дочери Петра I — Елизаветы Петровны; малолетний император, его мать А. Л. и его отец были арестованы. Иван Антонович был заключён в Шлиссельбургскую крепость. А. Л. была выслана с семьёй в Холмогоры, где и умерла, оставив, кроме старшего сына Ивана Антоновича, ещё четырёх детей. Дворянство, представляемое придворной гвардией, в тот период легко решало вопрос о власти. В. И. Ленин указывал на лёгкость, с которой совершались дворцовые перевороты: «Возьмите старое крепостническое дворянское общество. Там перевороты были до смешного легки, пока речь шла о том, чтобы от одной кучки дворян или феодалов отнять власть и отдать другой» (Ленин, Соч., 3 изд., т. 23, стр. 486).

Лит.: История СССР, под ред. Б. Д. Грекова [и др.], т. 1, 2 изд., [М.], 1948; Маркиз де ла Шетарди в России 1740—1742 годов. Пер. рукописных депеш французского посольства в Петербурге. Издал П. Пекарский, СПБ, 1862; Русский биографический словарь, [т. 2], СПБ, 1900.

АННА СТЮАРТ (1665—1714) — королева Великобритании и Ирландии 1702—14, дочь Якова II. Управление при ней с 1705 находилось в руках партии *вигов* (см.), выражавших интересы крупных финансистов и части промышленников и купечества. Непопулярность войны за *Испанское наследство* (см.), сторонниками энергичного участия в к-рой были виги, способствовала приходу к власти партии *тори* (см.), поспешивших прекратить войну и подписать Утрехтский мир. При А. С. (в 1707) к Англии была окончательно присоединена Шотландия, захваченная еще в 17 в.

АННА ЯРОСЛАВНА, иначе Анна Русская (род. ок. 1024 — год смерти неизвестен, после 1075) — дочь великого князя киевского Ярослава I Мудрого, французская королева, вторая жена французского короля Генриха I. Вступая в родственные отношения с киевским князем, Генрих I надеялся укрепить свои позиции против враждебной ему Германской империи. После смерти Генриха I (1060), в царствование своего малолетнего сына Филиппа I, А. Я. принимала участие в управлении Францией. В 1062 вторично вышла замуж за графа Валуа-Крепи, но брак был признан незаконным.

АННАЛИСТ САКСОНЕЦ — анонимный автор компилятивной хроники на латинском языке, освещающей события 741—1139. В хронике А. С. особый интерес представляет часть, относящаяся к 12 в., излагающая события современные автору и составленная по не дошедшим до нас источникам — на основе магдебургских и других анналов.

АННАЛИСТЫ — римские историч. писатели 3—1 вв. до н. э., излагавшие события прошедших времён в хронологич. порядке, погодно (отсюда и название «А.»). Различают старших и младших А. Старшие А., пользовавшиеся первоисточниками [*фастами*, *анналами* (см.), документами из частных архивов и др.], систематизировали и записали различные данные, относящиеся к римскому прошлому. События излагались ими весьма пристрастно: успехи римлян преувеличивались, неудачи преуменьшались. Первым А. считается Квинт *Фа-*

бий Пиктор (см.), написавший на греч. яз. римскую историю от Энея до 2-й Пунической войны. Его примеру следовали Луций Цинций Алимент, Гай Ацциллий, Публий Корнелий Сципион и Авл Постумий Альбин. Марк Порций Катон Старший (234—149 до н. э.), Луций Кассий Гемина и Луций Кальпурний Пизон (консул 133 до н. э.) писали уже на лат. яз. Младшие А. (конец 2 в.—1 в. до н. э.), стремившиеся дать занимательное изложение, драматизировали события, не заботясь о достоверности излагаемых фактов. Из младших А. особенно известны Гней Геллий, Квинт Клавдий Квадригарий и Валерий Анциат, к-рый больше чем другие А. заслужил упрёки в искажении историч. сведений. Произведения А. до нас не дошли, но они послужили источниками для позднейших римских историков (Ливий, Плутарх и др.), в трудах к-рых мы находим фрагменты из книг А.

Лит.: Ковалев С. И., История Рима, Л., 1948.

АННАЛЫ (лат. annales, от annus — год) — запись наиболее замечательных событий по годам, самая ранняя форма историч. описаний. Такие записи существовали у древних египтян, ассирийцев, персов, китайцев и других народов. Слово «А.» возникло в Древнем Риме, где, по приказанию верховного жреца (великого понтифика), все важные события ежегодно записывались на деревянных досках, выставлявшихся для всеобщего сведения. Погибшие при пожаре Рима в 387 до н. э. А. были восстановлены по памяти. А. велись до 123 до н. э. и составили сборник «Великие А.» (Annales Maximi), рукопись которого не сохранилась. Впоследствии А. стали называть сочинения ранних римских историков, пользовавшихся «Великими А.» и излагавших события по годам (см. *Анналисты*). Название «А.» перешло затем на средневековые хроники. Средневековые А. велись обычно в монастырях, начинались с легендарных времён и доводились до современных автору событий.

АННАМ — прежнее наименование центральной части республики *Вьетнам* (см.), по конституции последнего именуется Трунбо. Расположен на В. п-ова Индо-Китай. Граничит на С. с Тонкином, на З.— с Лаосом, на Ю. — с Кохинхиной. Территория А. 147.600 *км*²; 7,2 млн. жит. (1943).

Природа. А. занимает узкую полосу вдоль вост. окраины п-ова Индо-Китай, протягиваясь с С. на Ю. более чем на 1.000 *км* при ширине от 40 до 200 *км*. С востока А. на протяжении 1.100 *км* омывается Южно-Китайским м. и Тонкинским зал. Берега А. — б. ч. низменные на С., скалистые риасового типа на Ю.; хороших бухт мало, лучшие из них — Туран и Кам-Рань. А. — горная страна, наиболее высокие точки расположены на В. (Аннамская Кордильера), где горы круто обрываются к морю, а на З. поверхность полого понижается рядом ступенчатых плато. Высоты достигают 3.285 *м* в вершине Нгокань. Климат А. — тропический, муссонный. Средняя годовая темп-ра +24°, +26°, средняя темп-ра июля в Гуэ +29,4°, января +20,3°. Годовая сумма осадков 1.500—3.000 *мм* (в немногих местах даже св. 3.000 *мм*), максимум — летом, когда дует юго-западный влажный муссон, или осенью; зимний сезон сухой. Наиболее крупные реки на севере — Сонгма и Сонгка, южнее на востоке текут короткие реки, имеющие большей частью горный характер.

Население. Главную часть населения А. составляют вьетнамцы. Кроме того, на севере А. живут племена ман, мео, муонг, шамы, малайские племена, на юге А. — племена мои. Большинство населения А., гл. обр. в его сев. части, сосредоточено в дельтах рек. Сев. А. поставлял рабочую силу для других областей Индо-Китая, в т. ч. и для Южного А. Главные города А.: Гуэ — адм. центр (ок. 46 тыс. жит.), Бинь-Динь (70 тыс. жит.), Туран (51 тыс. жит.) — центр шелководства, старинный порт и торговый город, Винь — промышленный центр.

Экономика. А. в рамках Французского Индо-Китая являлся аграрной страной с очень слабо развитой промышленностью. Подавляющее большинство населения занято с. х-вом, главным образом возделыванием риса (своего риса А. часто нехватало и его приходилось ввозить), а также чая, табака, хлопка, корицы; разводят кофе, перец, сахарный тростник, джут, каучук; распространено шелководство. Отсталое с. х-во А. базировалось на примитивной технике, земля не получала никаких удобрений и истощалась, ирригация полей находилась на низком уровне. Аграрные отношения по-разному сложились в различных районах А. Северный и Центральный А., где сосредоточено подавляющее большинство населения А., — районы мелкой и мельчайшей парцеллярной крестьянской собственности; в провинциях Туа-Тиэн, Куанг-Нам, Тань-Хоа, Нге-Ан, Куанг-Нгай, где наблюдается исключительное перенаселение, число землевладельцев, имеющих участки до 1 мау (мау равен 0,36 *га*), составляло 65% их общего числа. Процесс обезземеливания крестьян в предвоенный период всё более усиливался, и количество крестьян арендаторов-издольщиков, лишённых земли, быстро возрастало. В провинциях Северного и Центрального А. крупная земельная собственность имела меньшее значение, чем в других областях Индо-Китая. Южный А. с его плодородными «красными» и «серыми» почвами был захвачен под плантации каучука, кофе и чая крупными франц. концессионерами, сгонявшими с лучших земель местные племена и народности. В годы второй мировой войны и японской оккупации усилился процесс концентрации земли в руках помещиков-ростовщиков и кулацкой части деревни.

Правительство демократического Вьетнама приступило к проведению земельной реформы. Оно провело ряд прогрессивных мероприятий: раздел среди крестьян общинных земель, фактически захваченных до освобождения А. феодалами и кулацкими элементами (площадь этих земель составляет в А. 195 тыс. *га*, 25% площади, занятой под рисом), снижение арендной платы на 25% и запрещение ростовщичества, оказывая одновременно значительную материальную помощь крестьянам. В горных районах сосредоточено скотоводство (поголовье крупного рогатого скота ок. 1 млн., свиней — 0,6 млн.). На побережье А. широко распространено рыболовство и консервирование рыбы. Значительны лесные ресурсы А. Сев. А. богат разнообразными ископаемыми, так, в районе Тань-Хоа расположены месторождения железных и полиметаллич. руд, хромитов, золота, фосфоритов; кроме того, известны залежи бокситов, марганцевых руд, сурьмы и др. Однако горные богатства А. изучены мало и разрабатываются слабо.

Обрабатывающая пром-сть занята гл. обр. первоначальной обработкой минерального и с.-х. сырья: цианамидная фабрика в Бонг-Мие для извлечения золота, суперфосфатный завод в Вине, предприятия строительных материалов возле Гуэ, лесопильные заводы, спичечные фабрики, имеются ж.-д. мастерские в Вине.

Через территорию Аннама вдоль морского побережья (Винь, Гуэ, Туран, Нья-Транг) проходит трансиндо-китайская ж. д. Шоссейные дороги — основная магистраль, идущая параллельно трансиндо-китайской ж. д. (на протяжении 1.200 *км*), и две дороги, проходящие через аннамскую горную цепь в Лаос (одна — из Винь в Луанг-Прабанг, другая — из Куанг-Три в Саванакет, к границе Таиланда). Реки А. несудоходны. Основные морские порты — Кам-Рань и Туран. Транспорт А. и другие отрасли его хозяйства сильно пострадали в годы японской оккупации, а также в результате непрекращающейся колониальной войны французского империализма против республики Вьетнам. Республиканское правительство прилагает огромные усилия к ликвидации разрушений и восстановлению хозяйства в освобождённых районах республики. Осуществляя принятые правительством планы развития экономики Вьетнама, вьетнамский народ добился значительных успехов в развитии национальной промышленности и в сельском хозяйстве.

Исторический очерк. В древнее время территория современного Аннама, равно как и современных *Тонкина* и *Кохинхины* (см.), входила в состав страны Вьетнам («Страна Юга»). Основным населением страны являлся воинственный народ жиао-чи, предки современных вьетнамцев. В 111 до н. э. Вьетнам был покорён китайцами и превращён в китайскую провинцию, к-рая с 3 в. н. э. стала именоваться Аннам, что означало «Умиротворённый Юг». В 10 в. А. добился изгнания китайских правителей, но страна еще в продолжение нескольких веков оставалась в вассальной зависимости от Китая.

Феодальный строй в А. складывался под влиянием Китая. Потомки старых королевских династий, представители правящей династии Нгуэнов, члены семей феодалов и высшие чиновники составляли привилегированное аристократич. сословие, освобождённое от налогов и повинностей, владевшее землёй и крепостными. Государственный аппарат составлялся только из чиновников, прошедших определённую систему образования и экзаменов по китайским образцам.

Хозяйство страны оставалось по преимуществу натуральным. Население было опутано феодально-крепостническими повинностями. Постепенно, под влиянием развивавшихся в стране товарно-денежных отношений, сельская община стала разлагаться. Внутри общины начала выделяться знать, в руках которой сосредоточивались земля и власть. Бедствия народа усугублялись непрерывными разорительными войнами, к-рые феодалы вели как между собой, так и против правивших династий.

В 1771 вспыхнуло мощное народное восстание тайшонов (см. *Тайшоны*). Тайшоны свергли династию Нгуэнов. Борьба тайшонов продолжалась ок. 30 лет. Они были побеждены в результате вооружённого вмешательства Сиама и Франции, распространившей к этому времени свою колониальную экспансию на страны Дальнего Востока. Глава французской католической миссии в А. епископ Адранский от имени Нгуэн-Ана заключил с Людовиком XVI в 1787 договор, согласно к-рому Франция получила во владение остров Пуло-Кондор и порт Туран. Французам предоставлялись исключительные права и преимущества, в т. ч. право беспошлинной торговли в А. Нгуэн-Ан уклонился от выполнения условий этого первого кабального договора, навязанного А. В 1802 он объявил себя королём под именем Жиа-Лонга, а в 1806 — императором. В Аннамскую империю вошли территории А., Тонкина и Кохинхины и в вассальную зависимость от неё попали Камбоджа и Лаос. Столицей империи стал старинный город Гуэ. Указом китайского императора стране, сохранившей вассальную зависимость от Китая, было возвращено её древнее название — Вьетнам. Жиа-Лонг создал ряд министерств. Было проведено новое административное деление, проведена общая перепись населения; создан земельный кадастр в юж. части А., введено новое обложение земель и изданы кодексы законов. Были созданы армия и флот. Жиа-Лонг, объединив А., продолжал политику изоляции страны от внешнего мира. Проникновению в А. европейских купцов чинились препятствия.

Во 2-й пол. 19 в. Франция возобновила захваты в Индо-Китае. В 1858 Франция при поддержке Испании напала на южную часть А. — Кохинхину. После кратковременного сопротивления император Ту-Дук вынужден был отдать Франции три восточные провинции в южной части Аннамской империи. Три порта были открыты для европейской торговли, на А. была наложена большая контрибуция. 15 марта 1874 Франция навязала А. неравноправный договор, согласно которому А. обязался согласовывать свою внешнюю политику с Францией, лишался права заключать какие-либо торговые договоры, противоречащие договору с Францией, и открывал для европейцев судоходство и торговлю по всей Красной реке и в городах Хайфон и Ханой. В этих городах Франция получила право держать своих консулов. А. обязался выплатить Франции контрибуцию в 20 млн. франков.

Китай, считавшийся сюзереном А., не признал этого договора и продолжал рассматривать А. как свою вассальную область. С марта 1882 в Тонкине возобновились военные действия. Командующий французскими силами направил правительству А. ультиматум, в котором предлагал принять «протекторат» Франции. А. капитулировал. 6 июня 1884 был подписан договор между Францией и А., предусматривавший полное подчинение А. Франции. Тонкин фактически отделялся от А. и становился французской колонией. Французский генеральный резидент диктовал свои предписания аннамскому правительству и вёл себя как полновластный правитель. Китай выразил протест против установления протектората над А., потребовал от Франции эвакуации войск из Тонкина и послал туда свои регулярные войска. Повстанческие отряды местного населения и регулярные китайские войска на первых порах теснили французов. Но Франция послала новые сильные подкрепления. В июне 1885 был заключён Тяньцзиньский франко-китайский договор, по к-рому Китай признавал франц. протекторат над А. и обязывался отвести свои войска с его территории.

В 1887 А. и другие захваченные Францией области Индо-Китая были объединены в т. н. Индокитайский союз, что должно было облегчить франц. захватчикам эксплоатацию страны. Снова исчезло старое название страны Вьетнам. Франц. завоеватели разделили страну на три отдельные части: А., Тонкин и Кохинхину, установив в них различные административные режимы.

В А. французы формально сохранили императорскую власть, императорский совет и мандаринат. Главной опорой франц. империализма в А. являлись местные феодалы, к-рые сохранили в своих

руках земельные владения и руководящие административные посты под контролем франц. завоевателей. Осуществляя свою грабительскую колониальную политику в А., франц. власти искали себе опору также в мандаринате и складывавшейся буржуазии, связанной с франц. капиталом.

Народ А. не покорился франц. империалистам и вступил на путь освободительной борьбы. Гнёт колонизаторов был настолько тяжёл, что на первых порах против них выступали не только крестьянские массы, но и буржуазия и даже отдельные группы феодалов. В 1885 произошло восстание в Гуэ — столице А. Восстание было жестоко подавлено. В 1893 оно повторилось в Северном А. В 1908 в А. вспыхнуло одно из наиболее крупных крестьянских восстаний, носившее название движения «коротких волос», т. к. его участники в знак солидарности коротко стригли себе волосы.

Первая мировая война стимулировала развитие промышленности в Индо-Китае и рост промышленного пролетариата. На предприятиях Северного А., на плантациях Южного А. нередко происходили стачки и выступления рабочих.

Великая Октябрьская социалистическая революция в России оказала огромное влияние на развитие революционного национально-освободительного движения в А. Освободительная борьба китайского народа, развернувшаяся под влиянием победоносной борьбы рабочих и крестьян Советского государства за свою свободу, независимость и строительство социализма, являлась вдохновляющим примером для аннамитского народа. Индо-китайский пролетариат вступил на путь борьбы за руководство национально-освободительным движением. В А. начали оформляться первые революционные организации. В 1924 в Вине была создана организация «Новый революционный Аннам» («Тан-Вьет»). В 1929 возникли первые коммунистические организации («Коммунистическая федерация Нового Аннама»). Особо значительного размаха национально-освободительное движение в Аннаме достигло в 1930—31. В двух провинциях Северного А.— Нге-Ан и Ха-Тинь — повстанцы взяли власть в свои руки, создали местные народные советы и удерживали власть в течение трёх месяцев. Жестокий террор обрушился на борющийся народ, на его массовые организации и на политич. партии, руководившие борьбой, и в первую очередь на коммунистическую партию. Движение было потоплено в крови.

В годы второй мировой войны правительство гитлеровских ставленников во Франции — т. н. «правительство» Виши передало страну японским захватчикам, оккупация к-рыми Индо-Китая началась в сентябре 1940. В А. развернулось широкое движение Сопротивления под руководством Лиги независимости Индо-Китая, или Вьет-Мин. Эту лигу возглавила индо-китайская коммунистическая партия. Героическая победоносная борьба народов СССР против фашистских хищников вдохновляла народ Индо-Китая на самоотверженную борьбу за национальную независимость, за демократию и прогресс.

В августе 1945 в результате вооружённого восстания против японских оккупантов и прояпонских марионеточных правительств Лига независимости Индо-Китая взяла власть в свои руки, свергла с престола императора Бао-Дая и создала временное правительство. 2 сент. 1945, после разгрома Советским Союзом империалистической Японии, это правительство декларировало создание демократической республики Вьетнам в составе А., Тонкина и Кохинхины.

С момента создания республики Вьетнам отпало искусственное разделение народа, проведённое франц. империализмом. Население всей страны — А., Тонкина, Кохинхины — вновь объединено в единое целое — в республику Вьетнам. Дальнейшая история А. становится, таким образом, историей республики Вьетнам, её вооружённой борьбы за окончательное утверждение своей независимости и свободы (см. *Вьетнам*).

Лит.: Демократическая республика Вьетнам, Документы и материалы, пер. с англ., М., 1948; Правда о Вьет-Наме, пер. с франц., М., 1949; Васильева В. Я., Индо-Китай, М.—Л., 1947.

АННАМИТЫ — см. *Вьетнамцы.*

АННАМСКИЙ ЯЗЫК, или аннамитский язык, — национальный язык 30 млн. *вьетнамцев* (см.), государственный язык демократической республики *Вьетнам* (см.). А. я. складывается из трёх основных диалектов: тонкинского, кохинхинского и аннамского, отличающихся в основном по составу словаря. Для всех диалектов А. я. характерны признаки аморфно-синтетического строя. Фонетика: сочетаемость гласных и согласных фонем в слог сильно ограничена; число возможных различных по фонемному составу слогов всего около 1.000; наличие шести музыкальных ударений (см. *Тон*) позволяет ограничить многозначимость слога. Лексика А. я. в основном односложна; слияние двух однослогов в двусложное слово—vó(жена) + chông (муж) = vochông (супруги), nu'ó'c(вода) + mắt(глаз) = nu'ó'cmắt (слёзы) — еще не получило превалирующего значения, хотя и отражает отчётливый процесс эволюции слова. Морфология: слово неизменяемо и лишено формальных признаков частей речи; основные средства выражения изменений грамматического значения слова — артикли, послелоги и вспомогательные глаголы. Синтаксис: для А. я. характерен твёрдый порядок расположения членов предложения: подлежащее предшествует сказуемому, сказуемое — дополнению, определяемое — определению, сказуемое — обстоятельству. Последние два отношения особенно резко отличают строй А. я. от китайского.

Буржуазное языкознание 19 в. не признавало А. я. самостоятельным языком, характеризуя его, как диалект китайского. А. я. входит в китайско-тибетскую группу языков, но резко отличается от соседних языков указанными особенностями фонетики, лексики и синтаксиса. Культурное влияние Китая способствовало закреплению в литературном А. я. не только политической и научной китайской терминологии, но и китайских грамматических построений.

Под непосредственным влиянием Китая формировалось и иероглифическое письмо А. я. В 17 в. португальцы занесли в Аннам латиницу, которая после французского завоевания 1885 принята как официальное письмо для Аннама и сейчас является национальным письмом Вьетнама.

Лит.: Truong-Vinh-Ky, Grammaire de la langue annamite, Saigon, 1884; Barbier V., Dictionnaire annamite-français, 3 éd., Hanoi — Haiphong, 1930.

АННАПОЛИС — город в США у Чесапикского залива, административный центр штата Мэриленд; 16 тыс. жит. (1947). В А. находится военно-морская академия США, созданная в 1845. Заводы небольших судов. Устричный промысел.

АННАТЫ — единовременные сборы в пользу папской курии, взимавшиеся с лиц, получавших от пап доходные церковные должности (бенефиции); окон-

чательно установились к середине 14 в. и были равны годовому доходу бенефиций (отсюда и название, А., означающее «годовой» платёж) или его половине. Вакантные бенефиции переходили в руки пап, к-рые в течение года пользовались с них доходами. Эти доходы также назывались А. Папы старались забирать в свои руки назначение бенефициев, чтобы увеличить размеры А. В ряде стран А. вызывали крайнее недовольство в церковных кругах. Во Франции А., в урезанном виде, продержались до французской буржуазной революции конца 18 в., в Англии после реформации 16 в. перешли в руки короля.

АННЕКСИЯ — присоединение, захват территории чужого государства «вопреки воле ее населения» и тем самым «нарушение самоопределения нации» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 22, стр. 163 и 314). А. стала одним из методов политики империалистических государств. Социалистическому государству А. глубоко враждебна.

В первый же день после победы Великой Октябрьской социалистической революции, 26 октября (8 ноября) 1917, 2-й Всероссийский съезд Советов принял, по предложению Ленина, исторический «Декрет о мире» — обращение к правительствам и народам всех воюющих стран. В этом декрете, написанном Лениным, указывалось, что созданное революцией рабочее и крестьянское правительство считает справедливым или демократическим миром «мир без аннексий (т. е. без захвата чужих земель, без насильственного присоединения чужих народностей)...» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 26, стр. 217). В декрете содержится классическое определение А.: «Под аннексией или захватом чужих земель правительство понимает... всякое присоединение к большому или сильному государству малой или слабой народности без точно, ясно и добровольно выраженного согласия и желания этой народности, независимо от того, когда это насильственное присоединение совершено, независимо также от того, насколько развитой или отсталой является насильственно присоединяемая или насильственно удерживаемая в границах данного государства нация. Независимо, наконец, от того, в Европе или в далеких заокеанских странах эта нация живет.

Если какая бы то ни было нация удерживается в границах данного государства насилием, если ей, вопреки выраженному с ее стороны желанию — все равно, выражено ли это желание в печати, в народных собраниях, в решениях партий или возмущениях и восстаниях против национального гнета, — не предоставляется права свободным голосованием, при полном выводе войска присоединяющей или вообще более сильной нации, решить без малейшего принуждения вопрос о формах государственного существования этой нации, то присоединение ее является аннексией, т. е. захватом и насилием» (там же, стр. 218).

А. может выразиться как в присоединении всей государственной территории, т. е. в поглощении целого государства (например захват Японией Кореи в 1910, Германией Австрии в 1938), так и в присоединении части государственной территории (например А. Австро-Венгрией Боснии и Герцеговины в 1908, А. Германией Эльзаса и Лотарингии в 1870 и в 1940). А. являются также и многочисленные колониальные захваты.

Последствием А. является незаконное распространение на аннексированную территорию суверенитета захватившего территорию государства, обращение всех жителей этой территории в подданных государства-захватчика, а иногда и полное истребление местного населения (напр. истребление коренных жителей Новой Зеландии англичанами, массовое истребление населения гитлеровскими бандами на временно захваченных ими территориях в период второй мировой войны и др.).

В новейшее время в практике империалистич. государств всё более широкое применение получают замаскированные формы А. путём создания на территории захватываемых государств марионеточных правительств, заключения с ними неравноправных договоров и т. п. Такой метод был применён, например, Японией при А. в 1932 Маньчжурии путём создания там марионеточного государства (т. н. Маньчжоу-Го). Такой же метод применяется после второй мировой войны крупными империалистическими государствами в отношении нек-рых арабских стран (напр. утверждение английского господства в Трансиордании), в отношении Южной Кореи (см. *Корея*, Исторический очерк) и др.

Лит.: Сталин И. В., Соч., т. 6 («Об основах ленинизма», стр. 138—41); История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, [М.], 1948 (гл. 12, § 1, стр. 316—20); Кожевников Ф. И., Советское государство и международное право, 1917—1947 гг. (Опыт историко-правового исследования), М., 1948 (гл. 5).

АННЕНКОВ, Борис Владимирович (1890—1927)— белогвардейский атаман, действовавший в период гражданской войны в Семипалатинской и Семиреченской областях. До 1917—офицер казачьих войск царской армии. Карательные отряды А. с дикой жестокостью расправлялись со сторонниками Советской власти (подавление Славгородского восстания в сентябре 1918, восстания в Лепсинском уезде в 1919 и др.). После разгрома колчаковщины А. с частью своей банды бежал весной 1920 в Зап. Китай. В 1926 проник на территорию СССР. По приговору военного трибунала расстрелян в августе 1927.

АННЕНКОВ, Николай Александрович (р. 1899)— русский советский актёр, народный артист РСФСР. В 1922 поступил в Высшие театральные мастерские и одновременно был зачислен в труппу Малого театра, где непрерывно работает до настоящего времени. Превосходный исполнитель ролей в комедиях А. Островского и в других пьесах русского и западного классического репертуара. А. наиболее полно раскрыл своё актёрское дарование в образах пьес М. Горького: Чиркун («Варвары»), Нил («Мещане»), Синцов («Враги») и советской драматургии: Огнев («Фронт» А. Корнейчука), Мотыльков («Слава» В. Гусева) и др. А. трижды (в 1947, 1948, 1949) удостоен Сталинской премии за исполнение ролей офицера Максимова («За тех, кто в море» Б. Лавренёва) и советского учёного Лаврова («Великая сила» Б. Ромашова) и за участие в фильме «Суд чести».

АННЕНКОВ, Николай Иванович (1819—89) — русский ботаник. Состоял директором Московской земледельческой школы, а затем Уманского училища садоводства и Царицына сада в Софиевке. Издал впервые в России гербарий московской флоры из 800 видов (1849—51). Автор ряда работ по флористике, фенологии, акклиматизации, лесоводству и т. п.; редактор нескольких периодич. изданий по сельскому хозяйству. Наибольшей известностью пользуется его «Ботанический словарь» (1859, 1878), единственный в своём роде труд, дающий параллельные названия растений на латинском, а также русском и других языках народов СССР,

кроме того на французском, немецком, английском яз.; в нём собраны данные об употреблении и принятых названиях растений в медицине, технике, даны также бытовые названия растений и названия их у древних авторов.

Лит.: Липшиц С. Ю., Русские ботаники. Биографо-библиографический словарь, т. 1, М., 1947.

АННЕНКОВ, Павел Васильевич (1812—87) — русский критик и мемуарист. По политич. убеждениям — умеренный либерал, западник. А. много путешествовал по Европе. Лично знал К. Маркса, переписывался с ним в 1846 по поводу книги Прудона «Философия нищеты». В «Письмах из Парижа» (печатались в «Современнике», 1847, № 1—4) А. знакомил русских читателей с представителями франц. утопического и мелкобуржуазного социализма — Пьером Леру, Луи Бланом, Кабе, Прудоном и др. А. был близок с Гоголем в период его работы над «Мёртвыми душами», а также с Белинским, Герценом, Тургеневым, Грановским, Бакуниным.

Главную ценность в литературном наследии А. составляют его воспоминания «Замечательное десятилетие (1838—1848 г.)», 1881, «Литературные воспоминания», 1909, «Молодость И. С. Тургенева», 1884, «Н. В. Станкевич», 1857, и др., содержащие много важных фактических материалов. Однако А., как либерал, искажал революционно-демократический характер деятельности Белинского, Герцена, к-рая была для него идеологически чуждой. В начале 50-х гг. А. положил основание научной разработке литературного наследия А. С. Пушкина, редактировал его сочинения. Работы А. «Материалы для биографии А. С. Пушкина» (1855), «А. С. Пушкин в Александровскую эпоху» (1873) и др. сохраняют своё значение и в наст. время, хотя следует учитывать, что в них дано неверное представление о взаимоотношениях царя и Пушкина. В 50—60-х гг. А. выступил как критик (статьи о И. С. Тургеневе, Л. Н. Толстом и др.), стоящий, как и А. В. *Дружинин* (см.), на позициях «чистого искусства», враждебный принципам революционно-демократич. критики Добролюбова и Чернышевского. Собрание статей и заметок А. 1849—68 вышло в 3 тт., 1877—81, «Литературные воспоминания» А. переизданы в 1928.

Лит.: Маркс К. и Энгельс Ф., Переписка с русскими политическими деятелями, [Л.], 1947; Герцен А. И., Полное собрание сочинений и писем, под ред. М. К. Лемке, т. 22 (1868—1870), Л. — М., 1925 (см. алфавитный указ. имён); Венгеров С. А., Критико-биографический словарь русских писателей и ученых, т. 1, СПБ, 1889; Бельчиков Н., П. В. Анненков, А. В. Дружинин и С. С. Дудышкин, в кн.: Очерки по истории русской критики, под ред. А. Луначарского и В. Полянского, т. 1, М.—Л., 1929.

АННЕНКОВА ОСТРОВ — небольшой безлесный гористый остров округлой формы на Ю. Атлантического океана, вблизи о-вов Южная Георгия. Открыт русской экспедицией Беллинсгаузена — Лазарева в 1819. Остров захвачен Великобританией.

АННЕНСКИЕ ВОДЫ — курортный посёлок на р. Амур в Хабаровском крае, в 130 *км* от г. Николаевска. Горячие минеральные источники (акратотермы), слабощелочные, с температурой +48,5° С и +45° С. Дебит воды — 130 тыс. *л* в сутки. Вода слабо минерализована и содержит 0,2369 *г* твёрдого остатка на 1 *л*, кремнёвой кислоты — 0,1 *г* на 1 *л*. Применяется для ванн при хронич. заболеваниях суставов, женских болезнях, нек-рых органических заболеваниях нервной системы.

АННЕНСКИЙ, Иннокентий Фёдорович (1856—1909) — русский поэт, декадент. Основные мотивы упадочнической поэзии А. — пессимизм, одиночество, изломы болезненной души, ненависть к будничной «прозе», отрешённость от жизни, мечта о «нездешней красоте» (сб. стихотворений «Тихие песни», 1904, «Кипарисовый ларец», 1910). А. стремился насаждать в рус. поэзии приёмы импрессионизма Верлена, Малларме, пытаясь передавать «неуловимые» переживания и доходя до заумных стихов-ребусов. Писал также модернизированные трагедии на античные темы (пьеса «Фамира — Кифарэд», 1913, и др.). В двух «Книгах отражений» (1906 и 1909) А. выступил как предельно субъективный критик-импрессионист. А. перевёл все трагедии Эврипида (Театр Эврипида, пер. с греч. И. Ф. Анненского, т. 1—3, 1916—21).

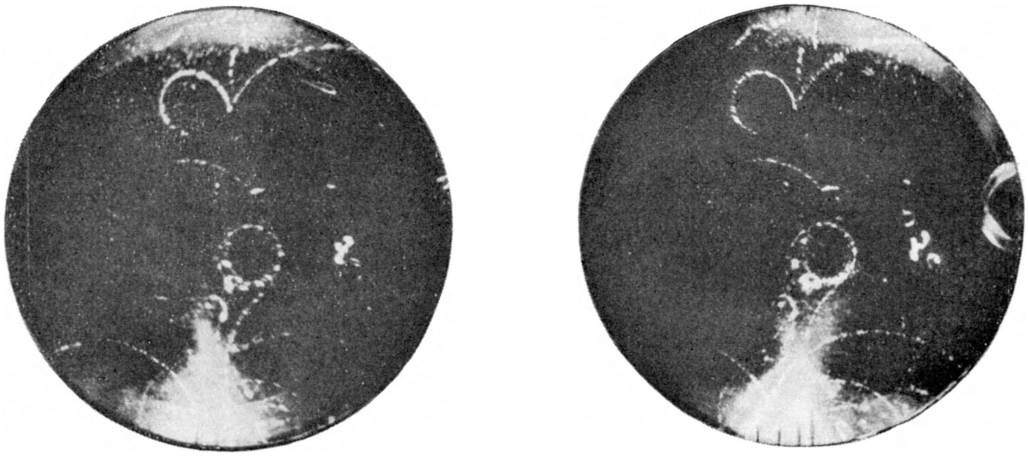
АННЕНСКИЙ, Николай Фёдорович (1843—1912)— русский публицист и экономист-статистик, деятель народнического движения. В конце 60-х и в 70-е гг. А. примыкал к революционным народникам, был одним из сотрудников журнала «Отечественные записки». Подвергался административной ссылке. В 80-х — 90-х годах руководил статистическими работами в Нижегородском и Казанском губернских земствах. Во 2-й половине 90-х гг. возглавил статистический отдел петербургской городской управы и с этого же времени активно сотрудничал в либерально-народническом журнале «Русское богатство». В 1903—05 А. являлся одним из руководителей буржуазно-либерального «*Союза освобождения*» (см.). В 1906 А. играл активную роль в создании близкой к кадетам мелкобуржуазной партии «*Народных социалистов*» (см.), выделившихся из правого крыла эсеров.

Основные статистические работы, вышедшие под руководством и ред. А.: Труды статистической экспедиции, снаряженной в 1883 Казанским губернским земством, Казань, 1884; Материалы для сравнительной оценки городов и посадов Казанской губернии, Казань, 1885; Казанская губерния в сельскохозяйственном отношении за 1885 и 1886, вып. 1—3, Казань, 1885—87; Материалы для сравнительной оценки земельных угодий в уездах Казанской губернии, вып. 1—4, Казань, 1886—87.

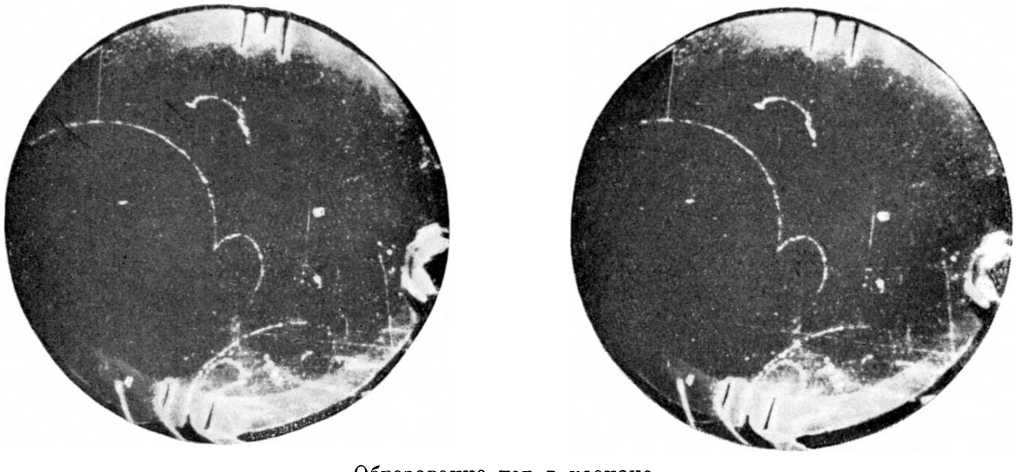
АННЕСИ — город в юго-вост. Франции, на озере А., у подножья Альп; адм. центр департамента Верхняя Савойя; 26 тыс. жит. (1946). Ж.-д. узел. Промышленность (на энергии альпийских гидростанций) электрометаллургическая, химическая, металлообрабатывающая, хлопчатобумажная и бумажная. Центр туризма в Савойских Альпах.

АННИГИЛЯЦИЯ (от лат. nihil — ничто), буквально — превращение в ничто, уничтожение; в физике термин «А.» обозначает явления превращения «элементарных» частиц, имеющих собственную массу, в другие формы материи, собственная масса к-рых равна нулю. Термин «А.», укоренившийся в физике, неточен и не выражает действительного содержания процесса, так как на самом деле, в этом процессе не происходит превращения элементарных частиц «в ничто», а происходит превращение одной формы материи в другую. При этом одна форма материального движения, специфичная для данной элементарной частицы, обусловливающая её внутреннюю, собственную энергию, превращается в другие формы материального движения; общая масса и энергия системы количественно не меняются, а только превращаются из одной формы в другую. Вместе с тем, сохраняются: импульс, момент количества движения (см. *Спин*) и заряд системы частиц.

Впервые аннигиляционное гамма-излучение наблюдалось в 1930 при обнаружении (после поглощения жёстких гамма-лучей) вторичного гамма-излучения с энергией в 0,55 Мэв. Предположение, что это вторичное гамма-излучение обусловлено А., было впервые высказано Блеккетом



Образование пар в азоте.



Образование пар в ксеноне.

Образование пар в криптоне.

К ст. Аннигиляция.

и Оккиалини (1933). Но окончательно А. была доказана в результате открытия Ф. Жолио-Кюри искусственной позитронной радиоактивности, сопровождающейся аннигиляционным гамма-излучением. При столкновении испущенного позитрона с электроном обе частицы исчезают, превращаясь в кванты света. При этом вся энергия электронов — как кинетическая, так и связанная с собственной массой электрона — переходит в энергию фотонов. А. наиболее вероятна для медленного позитрона, потерявшего почти всю свою кинетическую энергию. Так как, согласно соотношению между массой m и энергией ε (см. *Энергия*), выражаемому уравнением $\varepsilon = mc^2$ (c — скорость света), собственной массе электрона соответствует энергия в 0,51 Мэв, образующиеся при А. медленного позитрона один или несколько фотонов обладают общей энергией $2 \times 0{,}51$ Мэв $= 1{,}02$ Мэв. По законам сохранения энергии и импульса при А. в свободном пространстве (без третьей частицы) должны образоваться два или больше фотона. Расчёты и опыты показывают, что при А. позитронов в плотном веществе наиболее вероятен процесс двухфотонной А. При этом, если позитроны медленные, наиболее вероятно равное распределение энергии между двумя фотонами и, следовательно, образование двух фотонов с энергией порядка 0,51 Мэв. Такие фотоны действительно наблюдаются при облучении какого-либо вещества позитронами. В настоящее время известны и др. явления А. Напр., при попадании варитрона в ядро атома может произойти, согласно наблюдениям советского физика П. И. Лукирского, А. варитрона, вызывающая расщепление ядра. Наблюдается также процесс, обратный А., — т. н. образование пары — позитрона и электрона; он может осуществляться только фотоном с энергией, бóльшей 1,02 Мэв, так как такая энергия необходима для возникновения двух собственных масс: электрона и позитрона. Избыточная энергия фотона при этом превращается в кинетическую энергию позитрона и электрона.

На рис. даны фотографии образования пар в камере *Вильсона* (см.), полученные в работах советских учёных И. М. Франка и Л. В. Грошева. На фотографиях видно, что фотон большой энергии при взаимодействии с ядром газа (азота или криптона), заполняющего камеру, образует пару противоположных заряженных частиц, следы к-рых, расходящиеся из одной точки, под действием магнитного поля отклоняются в противоположные стороны. Для получения пространственного изображения делалось одновременно два снимка и авторами были измерены углы разлёта частиц (см. *Пар образование*).

Теоретические расчёты процессов А. и образование пар производятся на основании теории П. Дирака (см. *Позитрон*). Но природа этих процессов еще недостаточно выяснена.

Эксперимент показывает, что вероятность образования пар тем больше, чем больше энергия фотонов и заряд ядра, вблизи к-рого происходит процесс. Для фотонов космических лучей с энергией в сотни Мэв образование пар является наиболее вероятным типом превращения и вызывает возникновение т. н. ливней в космических лучах (см. *Космические лучи*, *Ливни*).

Ряд основных работ по изучению А. и образования пар принадлежит советским физикам А. И. Алиханову, А. И. Алиханьяну, Л. А. Арцимовичу, Б. С. Джелепову, И. М. Франку, Л. В. Грошеву, И. Е. Тамму, Л. Д. Ландау и др.

Кроме процесса А. и обратного ему процесса образования пар не исключена возможность того, что при дальнейшем изучении космических лучей и особенно при получении частиц с энергией в несколько тысяч Мэв, например в бэватронах (см. *Циклотрон*) будут наблюдаться и другие формы А. и возникновения элементарных частиц; в частности, будет решён вопрос о возможности рождения протонов и нейтронов. Изучение этих вопросов имеет основное значение для познания природы «элементарных» частиц материи.

Для обозначения процессов превращения положительных и отрицательных электронов в фотоны и обратно в буржуазной физической литературе нередко употребляются неправильные термины «аннигиляция материи» и «материализация энергии», могущие породить идеалистическое представление о превращении частиц материи «в ничто» или рождении материи из «чистого» движения. Происхождение этих терминов связано с тем, что в зарубежной физике часто неправильно понимают под материей, в отличие от света, только те формы материи, к-рые имеют собственную массу. Согласно такой терминологии, фотоны и другие предполагаемые формы материи [напр. *нейтрино* (см.), если будет показано, что собственная масса нейтрино равна 0] не считаются материей.

Используя выражения «аннигиляция материи», «материализация энергии», «превращение материи в лучистую энергию» и т. п., «физические» идеалисты пытаются доказать, будто бы современная физика открыла исчезновение материи и «опровергла» материализм. На самом же деле к этим новым открытиям физики полностью применимо гениальное положение В. И. Ленина о том, что выражения: «материя исчезает», «материя сводится к электричеству» и т. п. есть лишь гносеологически-беспомощное выражение той истины, что удаётся открыть новые формы материи, новые формы материального движения, свести старые формы к этим новым и т. д. Современная физика, открыв новые частицы материи (позитроны, варитроны и др.) и новые формы движения (ядерные процессы, А. и др.), подтвердила предвидение Ленина и показала вместе с тем, что в явлении А. материал и движение не уничтожаются, а происходит переход одних форм материи в другие, переход одних форм материального движения (см. *Движение*) в другие формы движения.

Открытие А., т. е. взаимопревращения «элементарных» частиц, имеет важное гносеологическое значение, т. к. показывает, что метафизическое представление о неких вечных и неизменных первичных элементах несостоятельно. А. показывает, что нельзя метафизически, абсолютно разграничить отдельные формы материи, и что при определённых условиях «элементарные» формы материи способны превращаться друг в друга.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 14 («Материализм и эмпириокритицизм»); Шпольский Э. В., Атомная физика, т. 1—2, М.—Л., 1949—50; Страттон Дж., «Частицы» в современной физике, пер. с англ., М.—Л., 1949; Гайтлер В., Квантовая теория излучения, пер. с англ., М.—Л., 1940.

АННОНА (лат. annona, от annus — год) — в Древнем Риме первоначально годовой сбор и запас хлеба, необходимый для пропитания Рима. Уже в эпоху ранней республики государство вынуждено было закупать хлеб в провинциях для снабжения свободного населения Рима. Наблюдение за А. (cura annonae) было возложено на особых должностных лиц — эдилов. По закону Гая Гракха (123 до н. э.), принятому в обстановке, когда скопление

в Риме большого числа обезземеленных крестьян грозило привести к возмущению их против правящих кругов, хлеб по дешёвым ценам по специальным спискам распределялся между малоимущими гражданами. Этот вид снабжения (frumentatio) также входил в ведомство А. и служил важным средством для привлечения на сторону правивших слоёв рабовладельческого общества беднейших граждан Рима. В императорскую эпоху снабжением Рима ведал особый префект (praefectus annonae), к-рый отвечал за доставку хлеба из провинций (гл. обр. Африки и Сицилии), продажу и распределение. Кроме того, существовала особая администрация, занимавшаяся снабжением армии (annona militaris). В эпоху поздней Империи А. включала в себя сбор с населения налогов в виде продуктов для снабжения столиц, армии и чиновничества и превратилась в одну из обременительных повинностей земледельческого населения и ремесленников.

АННОТАЦИЯ — краткая характеристика книги, статьи или рукописного сочинения, излагающая их содержание (обычно в виде перечня главнейших вопросов) и дающая иногда их оценку. Издаваемые в СССР аннотированные библиографич. указатели помогают читателю ориентироваться в имеющейся литературе по тому или другому вопросу, облегчают работу учащихся, преподавателей, пропагандистов и др.

АННУНЦИО, Габриеле (1863—1938). См. *Д'Аннунцио.*

АНОА, Anoa depressicornis, — дикий бык, близкий к буйволам, из семейства полорогих, отряда парнокопытных. Встречается только в горных районах о-ва Целебес. Отличается относительно мелкими размерами: дл. тела (без хвоста) ок. 170 *см*; высота в холке — 100 *см*. Рога прямые, направленные назад. Окраска взрослых — тёмнобурая с небольшими светлыми отметинами на голове, шее и ногах. Образ жизни известен мало.

АНОД — металлический электрод различных электрических и радиотехнич. приборов и устройств, соединяемый с положительным полюсом источников тока. А. принято называть также положительный полюс *гальванического элемента* (см.), напр. в элементе Лекланше — уголь, в элементе Даниеля — медь и т. п.

АНОДИРОВАНИЕ, анодное окисление, — образование на поверхности металлич. изделий плёнки окислов того же металла путём электролиза. Механизм образования оксидной плёнки различен для разных металлов. Так, при А. меди в щелочном растворе в присутствии окислителя образуется раствор неустойчивого соединения Na_2CuO_3. При распаде последнего выделяется окись меди, к-рая кристаллизуется на поверхности изделия. Возникновение и рост оксидных плёнок на алюминии является сложным процессом, к-рый до наст. времени полностью не выяснен. Установлено, что непременным условием образования такой плёнки является применение электролитов, умеренно растворяющих плёнку. Процесс роста плёнки слагается из электрохимич. образования плёнки и химич. растворения её. Плёнка состоит из почти безводной окиси алюминия, к-рая постепенно переходит в слой гидрированной окиси алюминия. А. производят в ваннах, наполненных растворами электролитов, в качестве к-рых применяют щёлочи, кислоты или соли, в зависимости от вида металла. Оксидная плёнка, ввиду её нерастворимости в воде, хорошо защищает металл от воздействия влажного воздуха, обладает электроизоляционным свойством и служит хорошей основой для лакокрасочных покрытий. А. применяется для отделки изделий из алюминия, меди, магния и стали в производстве деталей самолётов, точных приборов, радиоаппаратуры и т. д.

Лит.: Ускоренные методы защиты изделий от коррозии, [Сб. статей] под ред. Г. В. Акимова, М.—Л., 1946; Самарцев А. Г., Оксидные покрытия на металлах, М.—Л., 1944; Томашов Н., Анодное окисление алюминиевых сплавов, «Вестник инженеров и техников», 1946, № 2.

АНОДНАЯ БАТАРЕЯ — источник напряжения, подаваемого на аноды электронных ламп, состоящий из *аккумуляторов* (см.), или *гальванических элементов* (см.). А. б. применяется обычно при отсутствии питания от электрич. сети. При наличии сети переменного тока А. б. может заменяться выпрямителем (см. *Выпрямители тока*); при наличии низковольтной сети постоянного тока (автомобиль, самолёт) — вибропреобразователем или вращающимся преобразователем (умформером). Часто при рассмотрении принципа действия и принципиальных схем устройств с электронными лампами, термин «А. б.» применяется как условное название любого источника напряжения, подаваемого на анод, независимо от его системы: батарея, выпрямитель, преобразователь и т. д.

АНОДНО-МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА — способ съёма металла путём комбинированного химического и теплового действия электрического тока, в соединении с чисто механическим воздействием на обрабатываемую поверхность. Этот способ разработан в СССР дважды лауреатом Сталинской премии инженером В. И. Гусевым (1942, 1948).

Обрабатываемое изделие и рабочий электрод-инструмент (напр. пильный диск) включаются в цепь постоянного тока низкого напряжения (25—30 *в*), причём изделие присоединяется к положительному полюсу, т. е. является анодом. Между изделием и инструментом вводится специальный электролит. Под действием тока в присутствии электролита на поверхности анода, т. е. изделия образуется плёнка, обладающая большим электрическим сопротивлением. Перемещаемый под небольшим давлением рабочий электрод-инструмент разрушает на выступающих частях обрабатываемой поверхности защитную плёнку. Плотность тока на этих участках возрастает, и они подвергаются усиленному воздействию тока. При резке на первый план выступает тепловое действие тока: на выступах металл плавится и в виде снопа искр выбрасывается быстро вращающимся рабочим электродом — диском из простого кровельного железа. При полировальных операциях плёнка разрушается менее интенсивно и основное значение приобретают электрохимич. явления. При А.-м. о. роль инструмента сводится к подводу тока и удалению защитной плёнки. Вся работа съёма металла выполняется исключительно электрическим током. Поэтому интенсивность съёма металла практически не зависит от его механических свойств (твёрдости, вязкости, обрабатываемости резанием) и твёрдости инструмента. Так, напр., гладким диском из кровельного железа разрезаются такие трудно- или практически необрабатываемые материалы, как твёрдые сплавы, быстрорежущие и высоколегированные конструкционные сплавы. Особо высокий технико-экономич. эффект А.-м. о. даёт именно при обработке таких материалов: увеличивается производительность, уменьшается количество отходов и расход энергии, резко снижаются затраты на инструмент. При доводочных работах А.-м. о. позволяет получить высокое качество поверхности. Для анодно-механич. резки металлов в СССР разработана и построена

гамма станков для разрезания заготовок до 150 *мм* диаметром (см. *Электромеханическая обработка*).

Лит.: Четыркин Н. Р., Анодно-механическая резка металлов, М.—Л., 1949.

АНОДОНТА, *беззубка* (см.), Anodonta,— род двустворчатых моллюсков. Водится в прудах, озёрах и медленно текущих реках.

АНОЙЧЕНКО, Фёдор Николаевич (род. 1791— г. смерти вероятно 1826) — солдат-декабрист. Происходил из т. н. экономических (монастырских) крестьян Киевской губ. С 1812 служил в Семёновском полку; участвовал в его восстании (1820), после чего был переведён в Саратовский полк. В августе 1825 в лагере при Лещине на Украине встретился со своим бывшим командиром С. *Муравьёвым-Апостолом* (см.), бывал у него и приводил других семёновцев. Деятельно вёл пропаганду среди солдат и готовил их к декабрьскому восстанию. Был приговорён военным судом (1826) к 12 тысячам палочных ударов (шпицрутенов), что было равносильно смертному приговору.

АНОКСЕМИЯ — снижение содержания или парциального давления кислорода в артериальной или венозной крови. См. *Аноксия.*

АНОКСИЯ — кислородное голодание, патологич. состояние, при к-ром снабжение организма и его органов и тканей кислородом не соответствует потребностям в нём. Запас кислорода в организме человека и животных весьма ограничен. Между тем, расход кислорода в одну минуту (при $t°$ 0° и давлении 760 *мм*) в покое составляет 250 *см*³, а при напряжённой физич. работе достигает 3—4 *л*.

Кислород из атмосферного воздуха поступает в лёгочные альвеолы, где его парциальное давление составляет 107—110 *мм*. Так как парциальное давление кислорода в альвеолярном воздухе выше, чем в артериальной крови (100—85 *мм*), то по законам диффузии он переходит в кровь и воспринимается гемоглобином эритроцитов. Гемоглобин при этом превращается в оксигемоглобин. Оксигемоглобин эритроцитов при прохождении их по капиллярам отдаёт кислород тканям, где его парциальное давление очень низко (0—20 *мм*). Своевременная и количественно достаточная доставка кислорода тканям обеспечивается системой кровообращения каждого органа и регулируется анимальной и вегетативной нервной системой. В тканях кислород используется благодаря наличию в них внутриклеточных окислительно-восстановительных систем.

Кислородное голодание может наступить: 1) вследствие недостаточного поступления кислорода через лёгочные альвеолы в кровь (гипоксемическая А.); 2) вследствие недостаточного количества эритроцитов и бедности их гемоглобином (анемическая А.); 3) при нарушении системы кровообращения в целом или в отдельных органах и тканях (циркуляторная А.); 4) при поражении внутриклеточных окислительно-восстановительных систем (гистотоксическая А.).

Возникающие при А. функциональные изменения в различных органах и тканях зависят от чувствительности данной ткани к кислородному голоданию и от его длительности. Наиболее чувствительными являются клетки центральной нервной системы, почек и сердца. Различают острую и хронич. А. Явления А. устраняются вдыханием кислорода.

Лит.: Чарный А. М., Патофизиология аноксических состояний, М., 1947; Петров И. Р., Кислородное голодание головного мозга, [Л.], 1949.

АНОМАЛИИ МАГНИТНЫЕ — отклонения наблюдаемых в каком-либо месте величин элементов земного магнетизма — магнитного склонения, наклонения и т. п. — от так наз. нормального значения, какие наблюдались бы в случае, если бы земной шар был намагничен однородно в направлении оси вращения Земли или под нек-рым углом к ней.

Различают два основных класса А. м.—региональные А. м. и локальные, или местные, А. м. Первые охватывают значительные части земной поверхности и объясняют такие наблюдаемые на мировых магнитных картах отклонения от нормального распределения, как, напр., магнитное отклонение аномальной области западного склонения в Вост. Сибири. Причины возникновения региональных А. м. неизвестны; возможно, что они связаны с какими-либо неоднородностями в строении глубоких слоёв земли. На региональные А. м. большой протяжённости накладываются местные А. м., занимающие меньшие по размерам области — от нескольких десятков тысяч квадратных километров до нескольких квадратных метров. Самая большая из известных в мире местных А. м. находится на территории СССР вблизи Курска (см. *Курская магнитная аномалия*). Из других широко известных местных А. м. в СССР можно назвать Криворожскую, Московскую и ряд А. м. на Урале, напр. в районе горы Магнитной.

Наиболее интенсивные А. м. связаны с залежами железных магнетитовых руд и других пород, обогащённых магнетитом. Так, напр., Курская и Криворожская А. м. связаны с залежами железистых кварцитов; А. м. в районе горы Магнитной и известная А. м. Кюруна в Швеции — с залежами магнетита. Другие железные руды, напр. бурые и красные железняки, сопровождаются обычно слабыми аномалиями. Сильные А. м. создаются также кристаллич. породами, в особенности, если они подходят близко к земной поверхности. А. м. такого рода наблюдаются на Кольском п-ове, в Финляндии и Скандинавии. Очень сильные А. м. образуются при ударах молний в породы, содержащие железо, однако размеры таких А. м. небольшие, порядка немногих квадратных метров. Так как магнитные минералы обычно обладают большей плотностью, чем другие породы, то А. м. часто сопровождаются также аномалиями в ускорении силы тяжести, т. н. гравитационными аномалиями. Примерами таких магнитных и гравитационных аномалий являются Курская, Криворожская и Московская аномалии. Имеются, однако, А. м., не сопровождающиеся гравитационными аномалиями.

Изучение А. м. имеет большое значение для определения геологического строения верхних слоёв земли и поисков железных руд и других полезных ископаемых.

Лит.: Заборовский А. И., Геофизические методы разведки, М.—Л., 1932; Берсудский Л. Д. [и др.], Курс магниторазведки, М.—Л., 1940; Яновский Б. М., Земной магнетизм, М.—Л., 1941.

АНОМАЛИЯ (в биологии) — отклонение от нормы строения и функции как отдельного органа, так и организма в целом. Часто нельзя провести резкой границы между слабо выраженной А. и специфической для всех организмов нормальной изменчивостью. При сильном развитии А. приближается уже к *уродству* (см.). В последнем случае А. значительно снижает жизнеспособность организмов и нередко приводит к их гибели. А. встречаются во всех системах органов. Причины возникновения А. еще слабо изучены; их следует искать в своеобразных изменениях, возникающих в ходе индивидуального (онтогенетического) развития организма. Поскольку индивидуальное развитие находится в тес-

нейшей зависимости от условий среды, то в конечном итоге А. обязаны своим возникновением именно изменяющимся условиям среды. Эти изменения, воздействуя на внутреннюю среду организмов, вызывают их нормальную изменчивость, но в отдельных случаях приводят к А.

По времени возникновения А. их можно разделить на А., возникающие в эмбриональном периоде, и А., возникающие в постэмбриональном периоде индивидуального развития. Недоразвитие зачатка органа или остановка его в развитии может привести к А. Часто развивающийся орган не достигает конечного этапа своего развития и останавливается на каком-либо промежуточном этапе, напр. верхняя губа человека закладывается в виде двух отдельных парных зачатков, к-рые по мере своего развития нормально сливаются между собой; в тех же случаях, когда такого слияния не наступает, у человека возникает А., известная под названием «заячьей губы». Чрезмерное развитие зачатка органа также приводит к А. Примером такой А. является полимастия, т. е. образование большего, чем обычно, числа сосков. Нередко А. органов возникает в результате расщепления их зачатков. Так возникает многопалость кисти и стопы человека, появляются дополнительные доли лёгких и печени у человека и животных и т. д. Слияние парных зачатков органов также приводит к А. Так, слиянием парных глаз в один непарный получаются циклопические уроды. А. возникают также при гетерохрониях, когда изменяется время закладки органа — орган закладывается раньше или позже срока. В этих случаях возникает несоответствие в строении данного органа со строением всего организма. У человека к этому роду А. относится, например, возникающая в постэмбриональном периоде преждевременная половая зрелость. Многие А., возникающие в постэмбриональный период индивидуального развития, обусловлены болезненными процессами — нарушением нормальной деятельности желез внутренней секреции, нервной системы и т. д. Сюда относятся случаи гигантизма и карликового роста, ненормального жироотложения или чрезмерного исхудания, ненормального распределения пигмента в коже, явления пучеглазия при базедовой болезни, односторонний рост челюстей или костей конечностей при акромегалии, появление у женщин мужских признаков (усы, борода, особенности третичного волосяного покрова) или у мужчин женских признаков (гинекомастия, особенности третичного волосяного покрова) при нарушении нормальной функции половых желез и т. д.

Лит.: Городинская Р. С., Уродства доношенного плода, «Иркутский медицинский журнал», 1929, № 4—5; Николаев Н. М., Об изучении врожденных уродств, 2 изд., М., 1928; Шерешевский Н. А., Базедова болезнь и гипертиреозы, М., 1948; Шимкевич В. М. Уродства и происхождение видов. СПБ, 1909.

АНОМАЛИЯ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ — разность между наблюдённой силой тяжести и теоретич. её значением в той же точке Земли, полученным при тех или других предположениях о строении Земли. Наблюдённое значение силы тяжести обычно приводится к уровню моря (геоиду) введением поправки, учитывающей высоту точки наблюдения. Теоретич. значение вычисляется для соответствующей точки, лежащей на некоторой правильной поверхности, весьма близкой к геоиду, т. н. поверхности относимости. Величина А. с. т. зависит поэтому от действительной силы тяжести в точке наблюдения, от способа учёта влияния высоты и от выбранной формулы для нормальной *силы тяжести* (см.). Наблюдённая сила тяжести в свою очередь зависит от строения земной коры, в частности, от плотности горных пород вблизи места наблюдений. А. с. т. используются при геологич. исследованиях, в *геофизической разведке* (см.) полезных ископаемых, для изучения строения и равновесия более глубоких слоёв земной коры (см. *Изостазия*) и для определения фигуры Земли (см. *Геоид*). Советским гравиметристом М. С. Молоденским разработаны практич. методы использования А. с. т. при определении уклонений отвеса для целей картографии и геодезии. Вследствие этого А. с. т. наиболее рационально и широко используются в геодезии именно в СССР. См. также *Гравиметрия*.

Лит.: Михайлов А. А., Курс гравиметрии и теории фигуры Земли, 2 изд., М., 1939; Сорокин Л. В., Курс гравиметрии и гравиметрической разведки, М. — Л., 1941; Молоденский М. С., Основные вопросы геодезической гравиметрии, М., 1945.

АНОМАЛЬНАЯ ДИСПЕРСИЯ — см. *Дисперсия света*.

АНОНА, аннона, Anona (Annona), — род древесных растений сем. анноновых, близкого к магнолиевым. Ок. 60 видов в тропич. Америке и 2—3 вида в Африке. Нек-рые виды (A. cherimolia, A. squamosa, A. muricata, A. reticulata и др.) разводятся как плодовые деревья в тропич. и субтропич. странах, а также частично и в Юж. Европе. Мясистый сочный плод А. состоит из отдельных плодиков, более или менее (а у нек-рых почти вполне) сросшихся между собой и с цветоложем. Наиболее ценная — А. черимойя (A. cherimolia), с грушевидными по форме плодами, ароматная мякоть которых по окраске и нежности напоминает сливки. В СССР, даже в наиболее южных районах, А. в суровые зимы вымерзает. Под названием А., или азимины, разводится на черноморском побережье Кавказа, главным образом как декоративная, сев.-американская Asimina triloba из того же семейства. Это невысокое (до 10—12 *м*) листопадное дерево с довольно крупными (2—2,5 *см*) цветками, вначале зеленоватого, затем пурпурового или коричневого цвета. Удлинённо-овальные (до 10 *см*) плоды азимины, созревающие поздней осенью, содержат 4—7 крупных семян, окружённых мякотью приторно-сладкого вкуса и своеобразного запаха. Разводят азимину семенами или прививкой, реже корневыми черенками; используют как подвой для черимойи.

АНОНИМ ВАЛЕЗИЙ — под этим названием объединяются два исторических описания неизвестного автора, найденные в 17 в. и излагающие: первое — биографию имп. *Константина* (см.), второе — события, происходившие в Италии и на Востоке с 474 до смерти Теодориха Великого (526). Время возникновения обоих произведений относится приблизительно к описываемой ими эпохе.

АНОНИМНЫЕ СОЧИНЕНИЯ (от греч. ἄν — без, ὄνομα — имя) — сочинения, опубликованные без указания имени автора. А. с. известны с древних времён. Для революционных политич. партий анонимность нек-рых сочинений являлась часто средством ограждения их полицейских властей авторов этих сочинений — партийных деятелей. В 1901 в газете «Брдзола» («Борьба») была напечатана без подписи статья И. В. Сталина «Российская социал-демократическая партия и её ближайшие задачи». В 1904 в газете «Пролетариатис брдзола» («Борьба пролетариата») была помещена без подписи статья И. В. Сталина «Как понимает социал-демократия национальный воп-

рос?». В 90-х годах 19 века в России сочинения Н. Г. Чернышевского, имя к-рого было под запретом, были изданы без имени автора с отметкой: «издание М. Н. Чернышевского» (сына писателя). Нередко сочинения печатались без подписи автора в силу тех или иных его личных соображений, напр. анонимные статьи Пушкина в «Литературной газете». Решение вопроса о принадлежности А. с. тому или иному автору требует тщательной критич. проверки исторических и документальных оснований. Успехи филологии и, в частности, текстологии в советское время позволили установить авторство целого ряда А. с. выдающихся русских писателей (напр. статьи Белинского «Беспристрастное суждение „Московского наблюдателя“ о „Сыне отечества“», «Великолепное издание „Дон Кихота“» и др.).

АНОРТИТ — минерал, кальциевый полевой шпат. Принадлежит к числу алюмосиликатов с каркасным расположением кремнекислородных тетраэдров. Формула: $Ca[Al_2Si_2O_8]$. Содержит CaO 20,1%; Al_2O_3—36,7%; SiO_2—43,2%. Твёрдость 6. Удельный вес ок. 2,76. Изоморфные смеси А. и альбита $[Na(AlSi_3O_8)]$ называют кальциево-натриевыми полевыми шпатами или *плагиоклазами* (см.). Система триклинная. Кристаллы таблитчатые и таблитчато-призматические. Более обычны зёрна неправильной формы. Спайность по двум направлениям, пересекающимся под углом 85°48′. Бесцветен или белой, сероватой, желтоватой, красноватой окраски. Блеск стеклянный. В пламени паяльной трубки плавится с трудом, $t°_{пл.}$ 1.500—1.550°.

А. один из главных минералов некоторых основных магматических горных пород (оливиновые габбро и нориты, базальты, их туфы). Местами А. наблюдается в контактах изверженных пород с известняками, встречается также в *амфиболитах* (см.) и в метеоритах, богатых пироксеном (эйкритах).

АНОРТОЗИТ — магматическая горная порода, состоящая почти исключительно из минерала группы плагиоклазов — чаще всего *лабрадора* (см.), и содержащая в качестве тёмного минерала пироксен (до 10%). А., состоящие из лабрадора, наиболее распространены и называются лабрадоритами. Представляет одну из мономинеральных разновидностей габбро-норитовых пород. Цвет А. белый, серый, тёмносерый и почти чёрный, в зависимости от содержания в плагиоклазе тонких иголочек минерала ильменита (титанистого железняка).

А. образуют значительные массивы в СССР (на Волыни — ок. 700 $км^2$ и в Киевской области), в Вост. Канаде (полуостров Лабрадор и дальше на запад — 17 больших массивов, общей площадью в 130 тыс. $км^2$), в США, в Норвегии (на Лофотенских о-вах и в Юж. Норвегии у Бергена). А. (лабрадорит) широко применяется на многочисленных стройках Советского Союза как красивый и прочный, хорошо полирующийся облицовочный камень. Чёрным и серым украинским лабрадоритом облицован мавзолей В. И. Ленина в Москве.

Интересна отмеченная советским геологом П. И. Лебедевым закономерность расположения отливающих голубым цветом поверхностей отдельности лабрадорита в различных каменоломнях, а именно: параллельно вертикальным плоскостям — в одних и горизонтальным — в других. Это имеет важное значение при добыче монолитов этой ценной породы, т. к. позволяет производить выемку камня, сохраняя крупные красивые по расцветке поверхности.

Лит.: Кузнецов Е. А. и Лучицкий В. И., Петрографические провинции СССР, М.—Л., 1936; Лучицкий В. И. и Лебедев П. И., Петрография Украины, М., 1934; Дэли Р. О., Изверженные породы и глубины земли, перевод с английского, Ленинград — Москва, 1936.

АНОРТОКЛАЗ — минерал, см. *Ортоклаз*.

АНОСМИЯ (от греч. ἄν — отрицательная частица и ὀσμή — запах) — неспособность воспринимать или различать обонятельные ощущения. А. может быть периферической, зависящей от изменений в конечных разветвлениях обонятельного нерва, проводниковой — от поражения нервных путей, и центральной — от поражения обонятельного центра в головном мозгу.

АНОСОВ, Павел Петрович (1797—1851) — великий русский металлург. Родился в Петербурге в семье секретаря Берг-коллегии. В 1806 семья переехала в г. Пермь, куда отец А. был назначен советником Пермского горного правления. Вскоре отец и мать А. умерли, и он вместе с братом был взят на воспитание дедом по матери, горным чиновником Собакиным, служившим механиком на Камских заводах. В 1810 А. был принят в Горный кадетский корпус (позднее реорганизованный в Горный институт), где проявил прекрасные способности и за отличные успехи награждался книгами, эстампами, а также серебряной и золотой медалями. Горный кадетский корпус А. окончил 7 августа 1817 и был выпущен на действительную службу в качестве практиканта. 21 декабря 1817 поступил на службу на Златоустовские казённые заводы, где проработал около 30 лет, пройдя последовательно все ступени служебной лестницы от самого нижнего чина до генерал-майора корпуса горных инженеров.

Первые два года пребывания на заводе А. был «определён к исполнению разных поручений». Он с жаром отдался изучению технологии производства, машин, организации труда, организации хозяйства отдельных цехов и завода в целом. На основе накопленного богатого материала, в 1819 им был написан первый труд: «Систематическое описание горного и заводского производства Златоустовского завода», в к-ром обстоятельно описываются железные рудники, леса, плотина, водяные колёса, доменная фабрика, кричные фабрики и передельная фабрика. Уже в этом первом своём труде А. обнаружил широкий научно-технический кругозор. Этот труд выдвинул А. в число руководящих работников завода; в октябре 1819 он был назначен смотрителем по отделению украшенного оружия Златоустовской оружейной фабрики, а 9 сентября 1820 «поступил к произведению испытаний по оружейной фабрике, относительно определения уроков и определения припасов». В это же время он усиленно работал над созданием новой конструкции цилиндрических мехов, за что департаментом горных и соляных дел 31 июля 1821 А. была объявлена признательность.

В дальнейшем, в течение ряда лет, деятельность А. развивалась на оружейной фабрике, где он добился значительного усовершенствования производства оружия и открыл новые пути производства стали. 31 декабря 1821 он был назначен помощником управителя оружейной фабрики, а 27 ноября 1824 управителем её. А. упорно работал над коренным усовершенствованием производства, вёл геологические изыскания месторождений железных руд, золота и минералов в районе Златоуста и опубликовал в «Горном журнале» ряд статей по вопросам геологии. Его деятельность охватила широкий круг вопросов. Первая печатная работа, опубликованная А. в «Горном журнале» в 1826, называлась «Геогностические наблюдения над Ураль-

ских горами, лежащими в округе Златоустовских заводов». «Горный журнал» начал выпускаться в 1825, и статьи А. были первыми опубликованными там геологическими трудами.

В результате обстоятельного геологического исследования Южного Урала А. открыл новые месторождения различных минералов и руд. В частности, ему принадлежит открытие месторождения уральского корунда и способа его обработки. Он первый составил подробный очерк геологического строения Златоустовского горного округа и опубликовал его в «Горном журнале». Особой заслугой А. является то, что он первый составил геологический разрез Урала от Златоуста до Миасса.

Много труда вложил А. в развитие золотодобывающей промышленности Урала. Он изобрёл золотопромывальную машину, к-рая была установлена на Миасских золотых приисках и впоследствии применена в Екатеринбургском горном округе.

Но особо выдаётся деятельность А. по изучению и разработке процесса получения высококачественной литой стали. Его труды в этой области ознаменовали важный этап в развитии мировой металлургии.

9 января 1829 А. был назначен помощником директора Оружейной фабрики, а 26 июня 1831 —горным начальником Златоустовских заводов и директором Оружейной фабрики.

Ведя большую административную и техническую работу по развитию Златоустовских заводов, А. с 1828 начал огромные по своим масштабам и глубокие по замыслу исследования по разработке новых способов получения стали. Эти исследования велись в течение десяти лет и завершились открытиями мирового значения, положившими начало металлургии качественных сталей. Он сам организует и проводит опыты выплавки стали, наблюдает за режимом ковки, экспериментирует различные методы отжига, закалки и отпуска изготовленного оружия и инструмента. Неиссякаемая творческая энергия, глубокие знания, демократичность в обращении с подчинёнными, патриотические чувства и трудолюбие А. привлекали к нему симпатии рабочих и мастеров, к-рые, в условиях крепостного, рабского труда, беззаветно помогали ему прокладывать новые пути в технике производства, создавать отечественную металлургию качественных сталей.

К числу первых преданных помощников А. относится литейщик Н. Н. Швецов и ряд других.

А. разработал все стадии производства высококачественной литой стали: выплавку, разливку, ковку, отжиг, закалку, отпуск, механическую обработку, контроль качества металла по макроструктуре и механическим свойствам. Многие из установленных им положений до сего времени составляют основу теории и технологии качественной металлургии.

Свои исследования по металлургии А. опубликовал в виде статей, а также книги «О булатах». Каждая из этих работ является ценнейшим вкладом в науку и технику. Особое место среди них занимает классический труд «О булатах», появившийся в 1841 и немедленно переведённый и изданный за границей на немецком и французском языках. Этот труд начинается с определения булата: «Под словом булат каждый Россиянин привык понимать металл более твердый и острый, нежели обыкновенная сталь» (А н о с о в, О булатах, «Горный журнал», СПБ, 1841, кн. 2, стр. 157). Далее А. писал: «Европейских булатов высокого достоинства мне видеть не случалось, и все, что писано было об этом предмете, не заключает в себе удовлетворительных сведений; ибо ни в одном из трактатов о булате нет истинного основания — достижения совершенства в стали. Таким образом, с одной стороны недостаток химических познаний, с другой трудность приготовления хорошего булата, оставляют Европейцов в недоразумении относительно достоинства его» (т а м ж е, стр. 159—160). А. протестовал против диллетантской характеристики булатов, как узорчатой стали, он подчёркивал неоднократно, что речь идёт не об обыкновенной добротной стали, к-рую тогда получали в России, Англии и других странах, а о стали, имеющей высшие качества. Мысль «о д о с т и ж е н и и с о в е р ш е н с т в а в с т а л и», т. е. получении высококачественного металла, пронизывает всю работу А.

Старые методы получения стали путём выварки, цементации и др. А. считал отживающими и неспособными обеспечить получение высококачественной стали. Поэтому он взялся за разработку новых способов выплавки. «Надлежало устроить печь, приготовить огнеупорные тигли, избрать способ приготовления литой стали... Все руководства об этих предметах, бывшие известными мне в то время, оказывались или недостаточными по краткости, или несообразными с местностями. Оставалось прокладывать новый путь»,— писал А. (т а м ж е, стр. 170).

Импортные тигли были слишком дорогими для массовых опытов, к тому же и достать их на Урале было трудно. А. блестяще решил задачу, использовав местные материалы. В этом деле большую услугу ему оказали собственный богатый опыт геологических исследований и серьёзные знания в области химии. Использовав местную огнеупорную глину в смеси с древесным углем, он изготовил тигли, отличавшиеся необыкновенной дешевизной, что открыло широкие возможности экспериментирования и, одновременно, подорвало раболепное отношение к иностранным огнеупорным изделиям.

При разработке процесса выплавки стали А. сделал ряд выдающихся открытий. Он открыл способ прямого получения железа из руд в тиглях. Взяв в качестве исходного материала железную руду и смешав её с графитом, А. выплавил ковкий булат. Это было весьма важным открытием в металлургии, так как до него никто не получал ковкого металла из руды в тиглях; «сим способом можно получать превосходный булат, если первые материялы будут высокого качества»,— заключил А. (т а м ж е, стр. 191—192).

А. открыл способ получения литой стали непосредственной цементацией железа в плавильных тиглях. «Закладываемое в горшки железо составляет особенность способа; ибо в Англии сплавляют не железо, а цементованную сталь» — так определил способ сам А. (А н о с о в, О приготовлении литой стали, «Горный журнал», СПБ, 1837, кн. 1, стр. 88). Не только в Англии, но и во всём мире литая сталь получалась в то время путём переплавки предварительно цементованных брусков железа. В способе А. соединялось плавление с цементацией, т. е. науглероживанием. Это открытие имеет громадное значение для металлургии стали.

Разрабатывая указанный способ получения стали, А. сделал другое выдающееся открытие, имеющее также фундаментальное значение для теории и практики металлургических процессов. С древних пор было признано, что для цементации же-

П. П. АНОСОВ.

леза необходимо непосредственное прикосновение угля к железу. А. доказал, что это условие является необязательным, и цементация железа может с большим успехом протекать в газовой среде. Железные куски, заложенные в тигель без добавления угля или графита, насыщаются углеродом при нагреве и расплавлении под действием углеродсодержащих печных газов. «Цементование железа, находящегося в горшке, совершается точно так же, как в ящике с угольным порошком, токмо тем скорее, чем возвышеннее температура» (т а м ж е, стр. 89). На основе указанного открытия А. разработал новый оригинальный способ приготовления литой стали, к-рый заключался «в сплавлении негодных к употреблению железных и стальных обсечков в глиняных горшках, при помощи возвышенной температуры воздушных печей» (т а м ж е, стр. 76). Указанное открытие Аносова имеет также громадное значение для процессов химикотермической обработки: впервые был применён новый способ науглероживания железа — газовая цементация.

Необходимо остановиться ещё на одном крупнейшем открытии А., к-рым заложено начало современного процесса производства стали, называемого мартеновским. В 1833 была проведена серия опытов по получению стали путём сплавления чугуна и железа в присутствии флюса с окалиной. Опыты показали полную возможность получения таким способом доброкачественной стали и тем самым положили начало скрап-рудному процессу. Ещё более блестящими в этом направлении являются опыты 1837. В опытах 1833 основной составляющей частью шихты было железо, а чугун занимал второстепенное место; в опытах 1837 передел чугуна в сталь осуществлялся уже без добавки железа. Таким образом А., более чем за 30 лет до братьев Мартен, открыл способ получения стали путём передела чугуна переплавкой.

Чрезвычайно плодотворными являются результаты исследований А. о взаимодействии металла — шлака — тигля, о жидкотекучести шлака, об образовании шлака при различных условиях. В качестве флюсов им были изучены разнообразные материалы: кирпичная глина, белая глина, битое стекло, обожжённый горновый камень, доменный шлак, обожжённый кварц и доломит.

К концу 1837 был полностью разработан процесс получения литой стали новыми способами, включая и скрап-рудный процесс.

В первоначальных опытах получения литой булатной стали Аносов подробно исследовал влияние на качество стали большого числа элементов: марганца, хрома, титана, серебра, золота, платины, кислорода. Аносов был пионером металлургии специальной легированной стали. Большую серию опытов он провёл по изучению влияния различных углеродсодержащих веществ на свойства литой стали. С этой целью были испытаны различные растения, слоновая кость, чугун, графит и др.

Учитывая, что высокая культура разливки является одним из обязательных условий производства высококачественной стали, А. ввёл подогрев изложниц, обмазку их изнутри салом и обдувку тигля воздухом перед разливкой, чтобы предотвратить попадание инородных веществ в металл при разливке. Он обратил внимание на необходимость регулирования скорости разливки. Мы находим у него также указание на образование усадочной раковины в стальном слитке и т. д.

Ценнейшим вкладом в науку и технику являются труды А. по металловедению и термической обработке. Красивые и чрезвычайно разнообразные узоры (макроструктура) на булатной стали до А. оставались тайной. Господствовало мнение, что эти узоры происходят от сваривания полос железа и стали различной твёрдости; «но Европейские сварочные булаты, — писал А., — не приобрели особенной известности: ибо внимание Европейских мастеров обращено более на образование узоров, нежели на улучшение качества металла; от того сварочные булаты, на прим. Солингенские и Клингентальские, хотя имеют узоры, но лишены других признаков, определяющих достоинство булата» (А н о с о в, О булатах, «Горный журнал», СПБ, 1841, кн. 2, стр. 163—164). Отдельные учёные допускали образование узоров как следствие кристаллизации. Но какое значение имеют узоры для характеристики свойств металла, и, главное, в какой зависимости находятся свойства металла от вида и расположения самих кристаллов — оставалось неизвестным. Честь установления одного из важнейших законов металловедения — зависимости свойств металла от его кристаллического строения — принадлежит А. По А., узоры, характеризующие кристаллическое строение металла, тесно связаны с природой металла и определяются его составом, способом выплавки, чистотой исходных материалов, условиями кристаллизации. А. не применял термина дендрит. Открытие дендритов в стали и описание механизма образования их принадлежит другому великому русскому металлургу — Д. К. *Чернову* (см.). Тем не менее в своём описании макроструктуры А. весьма точно передаёт картину, наблюдающуюся при рассмотрении дендритного строения стали. При этом, на литом и кованом металле он различал пять типов макроструктур: полосатую, струистую, волнистую, сетчатую и коленчатую. Наилучшими он считал сетчатое и коленчатое расположения узоров, а наихудшим — полосатое, когда «узор состоит преимущественно из прямых, почти параллельных линий» (т а м ж е, стр. 218). Указания А. по макроструктуре имеют исключительную ценность для современной металлургии. При производстве всех ответственных изделий обязательным условием для придания наибольшей прочности является расположение узоров (волокон) в соответствии с конфигурацией изделий.

Для выявления макроструктуры стали (узоров) А. разработал методику макротравления. Им было изучено действие соляной и серной кислот, железного купороса, лимонного сока, пивного уксуса и др. веществ. «Но не все кислоты могут быть употреблены для вытравки с равным успехом: ибо действие их на булат не одинаково. Главное различие заключается в том, что одни из них более обнаруживают действия на железо, а другие и на железо и на углерод» (т а м ж е, стр. 239). В книге «О булатах» даются подробные указания о разработанной А. методике макротравления.

А. первый в мире в 1831 применил микроскоп для исследования строения стали на полированных и травленых шлифах. В своей книге «О булатах» он следующим образом описывал результаты опытов медленного охлаждения стали в тигле: «Хотя сталь, медленно охлажденная в тигле, и имеет наклонность к кристаллованию и образованию узоров, но узоры ее столь мелки, что без помощи микроскопа с трудом распознаваемы быть могут, и то не всегда» (т а м ж е, стр. 183—184). Применение микроскопа

являлось не случайным эпизодом, а постоянным методом исследования. В «Журнале опытам...», прилагаемом к книге «О булатах», замечание к опыту № 68 заканчивается указанием: «Узоры едва приметны в микроскоп»; к опыту № 74 даётся замечание: «На выполированном и выправленном куске видны были местами в микроскоп узоры, подобные по расположению булатным»; к опыту № 75 имеется такого же характера замечание: «мелкие узоры местами видны в микроскоп» (т а м ж е, стр. 273, 275 и 276). Таким образом, благодаря трудам А. металлургия обогатилась двумя важнейшими методами исследования: макроскопическим и микроскопическим, которые и в настоящее время имеют широкое применение в металлографии. Открытия и исследования А. кристаллического строения стали, а также макроскопический и микроскопический методы исследования вошли золотым фондом в мировую металлургию.

Блестящих результатов добился А. и в производстве кос, применив на Артинском заводе предложенный им впервые способ закалки «в сгущённом воздухе». За организацию отечественного производства высококачественных кос Московское общество сельского хозяйства в 1839 присудило А. золотую медаль.

Благодаря глубоким знаниям, широкой эрудиции, умению обобщить и использовать весь большой опыт русской металлургии, А. успешно построил цикл производства высококачественной стали и обогатил человечество новыми способами производства и обработки её. Величайшей заслугой А. является то, что, поставив перед собой задачу получения литой высококачественной стали, он первым в мире добился полного её разрешения. Аносовская булатная сталь, благодаря своим беспримерным свойствам, прославила Россию на весь мир.

Казанский и Харьковский университеты высоко оценили научные труды А. Советом Казанского университета в 1844 он был избран в члены-корреспонденты университета; Советом Харьковского университета за труды по усовершенствованию горнозаводской части в 1846 был избран почётным членом. В 1847 А. был назначен Главным начальником Алтайских заводов и переехал с Урала в Сибирь. Здесь он проработал около трёх лет.

А. воспитал многих первоклассных мастеров высококачественной стали. Известные русские инженеры-металлурги Лавров, Калакуцкий, Износков, Обухов и др. внесли значительный вклад в дело дальнейшего развития техники производства стали.

Как истый патриот А. мечтал видеть родину оснащённой новой техникой. «Россия,— писал он,— богатая железными рудами различного свойства, не бедна и искусными руками: Ей недоставало только совершенства в общеупотребительном материале—в стали,а это есть булат» (т а м ж е, стр.162). Он раскрыл вековую тайну булата, дал способ его получения и надеялся, что плодами его трудов воспользуется отечественная промышленность. Заканчивая свой труд «О булатах», он писал: «Оканчиваю сочинение надеждою, что скоро наши воины вооружатся булатными мечами, наши земледельцы будут обрабатывать землю булатными орудиями, наши ремесленники выделывать свои изделия булатными инструментами» (т а м же. стр. 245). Надежды А. претворились в жизнь только после Великой Октябрьской социалистической революции. Советские люди создали за годы сталинских пятилеток новую, социалистическую металлургию.

Высоко оценив заслуги великого русского металлурга П. П. Аносова, Совет Министров СССР в 1948 постановил в ознаменование 150-летия со дня рождения А. увековечить его память: соорудить в г. Златоусте памятник, издать его труды и учредить премию и стипендии его имени.

С о ч. А.: Геогностические наблюдения над уральскими горами, лежащими в округе Златоустинских заводов. «Горный журнал», 1826, № 5; Описание нового способа закалки стали в сгущенном воздухе, там же, 1827, № 8; Об уральском корунде, там же, 1829, № 1; Геогностические наблюдения в округе Златоустовских заводов и в местах, прилежащих к оным, там же, 1834, № 1; О приготовлении литой стали, там же, 1837, № 1; О булатах, ч. 1—2, СПБ, 1841; О золото-промывальных машинах, устроенных на Миасских золотых промыслах Златоустовского округа, «Горный журнал», 1841, № 3; Описание золотопромывальной машины, устроенной на Миасских золотых промыслах, там же, 1846, № 9.

Лит.: П. П. Аносов (некролог), «Сын отечества», 1851, № 12; Н е с т е р о в с к и й Н. Я., Материалы к биографии П. П. Аносова, «Горный журнал», 1918, т. 1—6; Д а н и л е в с к и й В. В., Русская техника, Л., 1948; С е р г е е в а О. П., Павел Петрович Аносов. 1797—1851 [Биобиблиография], под ред. акад. Н. Т. Гудцова, Москва, 1950.

АНОФЕЛЕС, Anopheles, — *малярийный комар* (см.) сем. Culicidae.

АНОФТАЛЬМ — отсутствие одного или обоих глаз. А. может быть: 1) врождённым уродством, обычно сопровождаемым другими уродствами (напр. волчья пасть); 2) приобретённым — в результате повреждения глаза или оперативного его удаления в связи с заболеванием.

АНОХИН, Андрей Викторович (1874—1931) — русский этнограф, исследователь Алтая, поэт, композитор и педагог. Сделал св. 500 записей алтайских народных песен. Собрал много ценных материалов по фольклору и верованиям алтайцев. Написал по алтайским народным мотивам сценич. поэмы: «Хан-Эрлик» и «Талай-Хан», музыкальную сюиту для хора и оркестра «Хан-Алтай»; преподавал алтайский язык и алтаеведение. Богатый архив А. (свыше 10 тыс. страниц в рукописях с иллюстрациями) ныне разрабатывается советскими учёными.

С о ч. А.: Материалы по шаманству у алтайцев, [Л.], 1924 (Сб. музея антропологии и этнографии, т. 4, вып. 2); Душа и ее свойства по представлению телеутов, [Л.], 1929 (серия та же, т. 8); Бурханизм в Западном Алтае, «Сибирские огни», Новосибирск, 1927, № 5.

АНОХИН, Пётр Кузьмич (р. 1898) — советский физиолог, действительный член Академии медицинских наук СССР. Работал ряд лет в лаборатории академика И. П. Павлова. С 1930 — профессор физиологии Горьковского медицинского ин-та, с 1934 — заведующий отделом общей физиологии Всесоюзного института экспериментальной медицины. С 1949 — руководитель Института физиологии Академии медицинских наук СССР. Работы А. посвящены, в основном, изучению деятельности центральной нервной системы как единого целого. Большое внимание А. уделяет изучению развития нервных процессов в эмбриональной жизни. Им разрабатывается проблема функциональной системы как основы физиологич. процессов в организме.

С о ч. А.: Системогенез как общая закономерность эволюционного процесса, «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины», 1948, № 8; Проблема центра и периферии в физиологии нервной деятельности. Сб. работ под ред. П. Анохина, [Горький], 1935.

АНРИО, Франсуа (1761—94) — деятель французской буржуазной революции конца 18 века, якобинец. Сын бедного крестьянина, мелкий служащий. В 1790—92 играл заметную роль в революционном движении в качестве секретаря (и командира батальона) секции Санкюлотов и члена

демократич. Клуба кордельеров. Активно участвовал в манифестации на Марсовом поле (июль 1791) и революционном восстании 10 августа 1792, приведшем к низвержению монархии. Назначенный начальником Парижской национальной гвардии, А. своими энергичными действиями 31 мая — 2 июня 1793 во многом способствовал решению Конвента об исключении из своего состава жирондистов. В период якобинской диктатуры А. поддерживал Робеспьера. 9 термидора (см. *Термидор*) проявил крайнюю медлительность и нерешительность в организации сопротивления контрреволюции. Был казнён вместе с Робеспьером 10 термидора (28 июля 1794).

АНСАЛЬДО — крупнейшая в Италии монополия в области военной, судостроительной и металлургической промышленности. Основана в 1853 в Генуе. Предприятия А. особенно выросли во время первой мировой войны. В годы фашистского режима предприятия А. стали основным арсеналом Италии. Заправилы А. способствовали осуществлению империалистич. авантюр Муссолини. В 1935 общество А. было реорганизовано, причём контрольный пакет акций перешёл во владение государственного института реконструкции индустрии (ИРИ). Постоянным и главным заказчиком А. сделалось итальянское правительство, а выгодные места в правлении общества стали новым источником обогащения для представителей фашистской плутократии. Одним из крупных акционеров А. является Ватикан.

К началу второй мировой войны (1939) общество А. имело судостроительные верфи, военные, электротехнические, паровозо- и вагоностроительные, металлургические и др. заводы. Получая во время войны огромные прибыли и поглотив ряд предприятий, А. значительно увеличил свой акционерный капитал. Заводы и верфи А. во время войны почти не пострадали. А. имел тесные связи с англ. военно-металлургическим концерном «*Виккерс Лимитед*» (см.).

В послевоенный период позиции А. резко пошатнулись. Кризис, переживаемый итальянской промышленностью под влиянием плана Маршалла, сильно отразился и на положении А. Сузился внутренний рынок, резко сократилось и число заграничных заказов. Для покрытия громадных убытков предыдущих лет и за 1948/49 операционный год концерном были использованы все резервные фонды, а также 495 млн. лир из акционерного капитала в 500 млн. лир.

АНСАМБЛИ ПЕСНИ И ПЛЯСКИ — художественные коллективы, объединяющие различные виды музыкального и хореографического искусства: вокальное исполнение (хор, ансамбль, соло), инструментальную музыку (оркестр или ансамбль народных инструментов, фортепиано и т. п.), танцы (массовые, парные, сольные), а также искусство слова (чтение, диалоги, коллективная декламация).

А. п. и п. — детище советской массовой художественной культуры. Формы их построения и содержание их деятельности были подсказаны практикой клубной работы, где осуществляется сотрудничество различных кружков художественной самодеятельности. Основу коллектива А. п. и п. образует хор — смешанный или однородный (напр. мужской); репертуар ансамбля составляют народные песни, хоровые песни и крупные хоровые композиции советских композиторов, а также произведения классиков. К этому присоединяются народные пляски, чтение стихов и т. д. Все эти разнообразные элементы и жанры объединяются в концертных программах А. п. и п. единым композиционным замыслом и часто единой общественно значительной темой («Первая конная», «За высокий урожай» и т. п.).

Наиболее совершенное выражение культура таких ансамблей нашла в Краснознамённом им. А. В. Александрова *Ансамбле песни и пляски Советской Армии* (см.), выросшем из Ансамбля красноармейской песни, организованного в 1928 при Центральном доме Красной Армии в Москве. Творческий опыт этого ансамбля подхватили и развивали в разных направлениях многочисленные военные и гражданские А. п. и п. как самодеятельные — клубные, так и профессиональные. Возникли ансамбли профсоюзов: железнодорожников (Москва), шахтёров (Донбасс), работников субтропич. культур (Тбилиси), при Серовском дворце культуры (Свердловская обл.) и т. п., а также национальные, колхозные, школьные, пионерские А. п. и п. Они различны по своим жанровым особенностям и организационной структуре. Идейная насыщенность и реалистичность содержания, большая сила эмоционального воздействия, связь с народным творчеством и многогранность искусства А. п. и п. обеспечили лучшим коллективам этого рода огромную популярность. Широко привилась эта форма в национальных республиках и областях; при гос. филармониях созданы А. п. и п. — узбекский, таджикский, украинский, литовский, татарский и др. В них накапливается ценный музыкальный фольклор, создаются новые советские песни, новые не бытовавшие ранее формы (напр. хоровое пение в Средней Азии).

АНСАМБЛЬ (франц. ensemble — целое, совокупность, вместе) — 1) совместное исполнение музыкального произведения несколькими участниками; 2) группа артистов, выступающая как единый художественный коллектив (например струнный квартет им. Бетховена, Ансамбль народного танца и т. п.); 3) музыкальное произведение для небольшого состава исполнителей — инструменталистов или вокалистов. В зависимости от количества исполнителей различают следующие ансамбли: дуэт (2 участника), трио или терцет (3), квартет (4), квинтет (5), секстет (6), септет (7), октет (8), нонет (9) и т. д. Как самостоятельные произведения А. принадлежат к области камерной музыки (инструментальной или вокальной). А. входят также в состав опер, ораторий, кантат. Оперные А. играют важную роль в драматургич. развитии действия. Иногда название А. переносится на хоровые или оркестровые коллективы уменьшённого состава или на соединённые группы хора, оркестра и балета (см. *Ансамбли песни и пляски*). Слово «А.» употребляется также в смысле стройности, согласованности совместного исполнения (в музыке, хореографии, драматич. искусстве); 4) в архитектуре — согласованное и продуманное единство в расположении группы зданий, решённое по определённому идейно-художественному архитектурно-пространственному замыслу. В архитектуре ансамбль встречается в двух видах: а) А., создаваемый в течение длительного времени при учёте основного первоначального замысла и композиционного построения, что позволяет встраивать в более раннюю группу зданий новые, обладающие даже иным стилистическим убранством и решением (Московский Кремль, русские монастыри, Дворцовая площадь в Ленинграде и др.); б) А., осуществлённый целиком по единому

замыслу и в одном архитектурном стиле. В последнем случае создаётся строгое единство всего комплекса, при согласованности и подчинении отдельных частей общему целому (Смольный монастырь, улица Росси в Ленинграде и др.).

Из советских архитектурных А. следует указать на Можайское шоссе, Б. Калужскую ул. в Москве, район Щемиловки и Московское шоссе в Ленинграде. Условия социалистич. планирования и строительства в СССР создали небывалые возможности построения целостных А., объединяющих целые городские районы с их площадями и улицами. Эти качества проявились в проектах восстановления советских городов, разрушенных во время Великой Отечественной войны.

А. внутренних помещений преследует те же цели общего стройного и гармоничного единства (московские терема, дворцы Ленинграда и т. д.).

АНСАМБЛЬ ПЕСНИ И ПЛЯСКИ СОВЕТСКОЙ АРМИИ, Краснознамённый имени А. В. Александрова ансамбль песни и пляски Советской Армии,— центральный художественный коллектив Вооружённых Сил СССР, имеющий задачу средствами музыкального, вокального и хореографического искусства содействовать политическому, воинскому и культурному воспитанию личного состава Советской Армии и Военно-Морского флота. А. создан в 1928 при Центральном доме Красной Армии им. М. В. Фрунзе под названием «Ансамбль красноармейской песни», к-рый состоял вначале из 12 чел. Руководство А. тогда же было поручено проф. А. В. *Александрову* (см.). С 1933 А. существует как самостоятельный коллектив, имея в своём составе до 300 чел. А. состоит из большого мужского четырёхголосного хора, смешанного оркестра (домровая группа, духовые, деревянные и медные инструменты, баяны, ударные) и хореографической группы. Творческий состав А. комплектуется профессионалами высокой квалификации (из военнослужащих и вольнонаёмных), а также особо одарёнными участниками армейской и флотской самодеятельности. А. широко пропагандирует произведения, воспевающие величие советского народа и его героическое прошлое, прославляющие большевистскую партию и её вождей В. И. Ленина и И. В. Сталина, исторические победы Советского государства и его Вооружённых Сил, доблесть и героизм советских воинов, проявленные ими в борьбе за честь, свободу и независимость советской Родины. Наряду с героико-патриотич. песнями советских композиторов, А. активно пропагандирует народно-песенное творчество и произведения классиков.

Группируя вокруг себя композиторов и поэтов, А. за многие годы своей работы создал и популяризировал ряд песен, получивших общенародное признание и широкую известность. Сюда относятся такие песни, как «Кантата о Сталине», «Гимн партии большевиков», «Священная война», «По долинам и по взгорьям» и многие др. А. В. Александров — автор музыки Государственного Гимна Советского Союза, к-рый с большим подъёмом и мастерством исполняется ансамблем. Многие песни в исполнении А. записаны на граммофонные пластинки. Хореографич. группой А. создан ряд плясок, из к-рых наиболее известны «Солдатский перепляс», «Казачья кавалерийская», «Русская пляска».

А. положил начало развитию ансамблей песни и пляски — нового типа массового, народного искусства, появление к-рого оказалось возможным лишь в условиях развития советской социалистич. культуры. Совершая многочисленные поездки, А. выступал перед трудящимися всех союзных республик и в воинских частях почти всех военных округов. В период Великой Отечественной войны А. систематически выступал перед советскими воинами действующей армии. А. неоднократно выезжал в заграничные гастрольные поездки: во Францию, Монгольскую народную республику, Чехословакию, Польшу, Румынию, Болгарию, Венгрию, Финляндию и Германию. Повсюду выступления А. расценивались как триумф советского искусства, способствуя пропаганде достижений социалистич. культуры и росту симпатий трудящихся зарубежных стран к СССР.

В 1935 А. был награждён почётным Красным Знаменем с орденом Красной Звезды на нём. В 1949 в связи с двадцатилетием, А. был награждён орденом Красного Знамени. Многие артисты А. награждены орденами и медалями. Ряду артистов А. присвоено почётное звание заслуженного артиста РСФСР. После смерти А. В. Александрова в 1946, начальником и художественным руководителем А. стал его сын Б. А. Александров — народный артист РСФСР. В 1950 группа руководителей и участников А. удостоена Сталинской премии.

АНСБАХ — город на юге Германии (Бавария). 26 тыс. жит. (1939). Узел железных дорог. Промышленность машиностроительная и пр.

АНСЕЛЬМ КЕНТЕРБЕРИЙСКИЙ (1033—1109)— средневековый богослов и философ, представитель ранней *схоластики* (см.). Родился в Аосте (Италия), с 1093 — архиепископ Кентерберийский. Ансельм Кентерберийский, не останавливаясь перед открытым столкновением с королём, рьяно проводил в Англии политику римского папы, стремившегося к мировому господству католич. церкви и подчинению ей светской власти. В философии А. К. — последователь мракобеса *Августина* (см.), поставивший идеализм Платона на службу католич. вероучению. Для А. К. философия—лишь служанка религии; выводы разума могут быть приняты лишь в том случае, если они согласуются со «Священным писанием». В борьбе номиналистов с реалистами (см. *Номинализм, Реализм*) А. К. стоял на стороне последних, защищая крайние идеалистические, реакционные воззрения о реальности общих понятий («универсалий»), предшествующих якобы единичным вещам. С именем А. К. связано так наз. онтологическое доказательство бытия бога, пытающееся вывести путём софистических, схоластических ухищрений достоверность «бытия божия» из понятия о нём, как о всесовершенном существе.

АНСЕРОВ, Николай Иванович (1894—1944) — советский антрополог и анатом. Исследовал антропологию населения Азербайджана, нек-рые народы которого были им изучены впервые. Обосновал антропологич. классификацию Вост. Закавказья. Разработал методику изучения кровоснабжения скелета при помощи особых, т. н. просветлённых препаратов.

Соч. А.: Тюрки Советского Азербайджана, Баку, 1930; Талыши. Медико-антропологич. исследование, Баку, 1932; Артериальная система скелета человека, М., 1939.

АНСЭЙСКИЕ ДОГОВОРЫ — неравноправные договоры, навязанные Японии Соединёнными Штатами Америки и другими державами в 1854—58, в период, именовавшийся в Японии «Ансэй» (буквально означает «спокойствие»,— официальное наименование одного из периодов царствования императора Комэй, 1854—60). А. д. положили конец более

Краснознамённый имени А. В. Александрова ансамбль песни и пляски Советской Армии. Финал армейской пляски.

К ст. Ансамбль песни и пляски Советской Армии.

1. Государственный ансамбль народного танца Союза ССР. Гопак из Украинской сюиты «Веснянки». 2. Литовский ансамбль. 3. Бурят-Монгольский ансамбль.

К ст. Ансамбль.

чем двухвековой изоляции Японии от внешнего мира, когда торговля на японской территории разрешалась лишь китайцам и голландцам на острове Десима в районе порта Нагасаки. Смертная казнь угрожала иностранцам в случае их появления в Японии и японцам, пытавшимся уехать за границу.

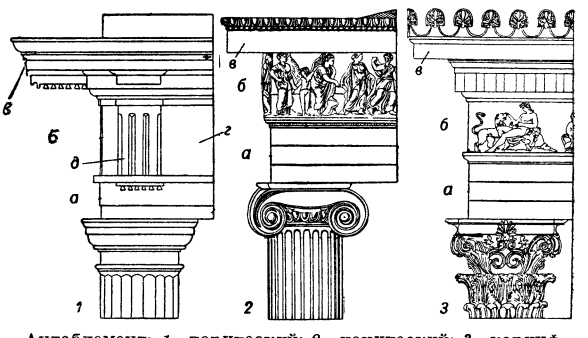
После «закрытия» Японии феодальным правительством (сёгунатом) в 30-х гг. 17 в., вплоть до последней четверти 18 в., близ берегов Японии появлялись корабли только русских морских экспедиций, положивших начало изучению всего севера Тихого океана. Успехи России в конце 18 — начале 19 вв. в освоении сев.-вост. Азии и сев.-зап. Америки обострили соперничество между Россией, Англией и США, которые стремились проникнуть в этот район. Промышленники и торговцы великих держав стали настойчиво добиваться «открытия дверей» в Японию. В конце 1852 из Норфолка и из Кронштадта почти одновременно вышли в Японию две экспедиции: американская — коммодора Перри и русская — вице-адмирала Путятина. Являясь представителем экспансионистских кругов США, Перри, под угрозой применения оружия, добился заключения 30 марта 1854 первого американо-японского договора, открывавшего для амер. судов порты Хакодате и Симода. В том же году был подписан аналогичный англо-японский договор. Путятин подписал договор России с Японией 7 февраля 1855.

США не удовлетворились, однако, договором 1854, к-рый не предоставил их купцам права непосредственной торговли в самой Японии. Прибывший в 1856 амер. генеральный консул Гаррис, стремясь создать для американцев в самой Японии привилегированное положение, при помощи шантажа добился заключения 17 июня 1857 нового договора, несколько расширявшего торговые привилегии США. Через год, 29 июня 1858, США принудили японское правительство подписать третий договор, к-рый ещё больше расширил привилегии американцев в Японии. Торговый договор 1858 был первым договором между Японией и капиталистич. державой, отменившим ограничения в торговле иностранных купцов с Японией и включившим Японию в мировой капиталистич. рынок; он положил начало системе неравноправных договоров, на несколько десятилетий ограничивших экономич. и политич. независимость Японии. Этот договор предоставлял гражданам США право экстерриториальности, лишал Японию права самостоятельно устанавливать таможенные пошлины. Договор предусматривал посредничество США в спорных вопросах между Японией и др. государствами (статья 2), право Японии приобретать военное снаряжение в США и приглашать амер. военных инструкторов (статья 10). Ни в один из договоров, заключённых Японией в том же году с Англией, Францией, Россией и др. государствами, указанные выше пункты не были включены.

Массовый ввоз в Японию иностранных товаров, подрывавший местное производство, вывоз иностранцами золота и пр. привели к резкому ухудшению положения народных масс, что способствовало сплочению сил антифеодального движения. Вожди последнего провозгласили лозунг «долой варваров (иностранцев) и сёгунат». Движение в 1867—68 привело к свержению сёгуната, к незавершённой буржуазной революции (см. *Япония*, Исторический очерк).

Несмотря на все усилия, США не удалось тогда добиться господствующего положения в Японии. Это положение перешло к Англии, к-рая в течение длительного времени упорно отклоняла все попытки Японии добиться пересмотра и отмены А. д. Только в 1894 Англия, рассчитывая использовать хищнические устремления господствовавших классов Японии в борьбе против России, подписала договор, отменявший в отношении Англии с 1899 важнейшие статьи А. д.— консульскую юрисдикцию, экстерриториальность. По образцу англо-японского договора были заключены новые договоры между Японией и другими державами.

АНТАБЛЕМЕНТ — верхняя часть сооружения, лежащая на колоннах — составной элемент классического архитектурного ордера (см. *Архитектурные ордера*). А. членится (снизу вверх) на несущую



Антаблемент: *1*—дорический; *2*—ионический; *3*—коринфский (*а* — архитрав, *б* — фриз, *в* — карниз, *г* — метоп, *д* — триглиф).

часть — архитрав, на опирающийся на него фриз и на венчающую часть — карниз. Встречается также неполный А., состоящий только из архитрава и карниза (без фриза). Возник А. на основе деревянного балочного перекрытия и в своих формах отражает его структуру.

АНТАГОНИЗМ — непримиримое противоречие, при котором борьба противоположностей (см. *Борьба противоположностей*) принимает наиболее острую форму и разрешается насильственным путём, уничтожением одной из борющихся противоположностей. Борьба противоположностей составляет содержание всякого развития и является условием движения вперёд, возникновения нового; противоречия бывают антагонистические и неантагонистические. Качественно различные типы противоречий обусловливают различные пути развития противоречий и разные методы их разрешения. В органической природе А. выражается в борьбе за существование; в человеческом обществе— в борьбе классов и находит своё проявление в классовых битвах, революциях. А. между людьми коренится не в «природе» людей, как ложно утверждают буржуазные социологи, к-рые механически переносят биологич. законы на развитие общества (см. *Дарвинизм социальный*), а в экономич. структуре классового общества. Экономич. основой социальных А. является частная собственность на средства производства и обусловленная ею эксплоатация человека человеком. Источник противоречивых стремлений людей и А. между ними — в материальных условиях жизни общественных классов.

Особенной остроты классовый А. достигает при капитализме, где противоречие между общественным характером производства и частной формой присвоения получает своё выражение в непримиримой классовой борьбе между буржуазией и пролетариатом. В эпоху империализма антагонистич. противоречия достигают наивысшего обострения.

В борьбе за сохранение загнивающего капиталистического строя диктатура буржуазии, подавляющая сопротивление трудящихся, принимает самые оголтелые человеконенавистнические формы (фашизм, ликвидация гражданских прав, расовая дискриминация, военные авантюры и т. п.). Пролетариат и буржуазия противостоят друг другу как антагонистич. враждебные, непримиримые силы, борьба между к-рыми кончается насильственным свержением и ликвидацией эксплоататорского класса.

Уничтожение частной собственности на средства производства, ликвидация эксплоататорских классов есть главное условие преодоления всех социальных А. При социалистическом строе, осуществлённом в СССР, производственные отношения основаны не на частной, а на общественной собственности на средства производства. «Здесь, — говорит И. В. Сталин, — уже нет ни эксплуататоров, ни эксплуатируемых... Взаимные отношения людей в процессе производства характеризуются здесь, как отношения товарищеского сотрудничества и социалистической взаимопомощи свободных от эксплуатации работников» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 122]. Здесь нет почвы для антагонистических противоречий между людьми. Движущие силы и противоречия социалистического общества лишены антагонистич. характера. «Антагонизм и противоречие, — писал Ленин, — совсем не одно и то же. Первое исчезнет, второе останется при социализме» (Ленинский сборник 11, 1929, стр. 357). Морально-политическое единство советского народа зиждется на господстве общественной собственности на средства производства, на победе социализма в нашей стране.

Победа Великой Октябрьской социалистич. революции прорвала фронт империализма и указала путь для ликвидации всех А. эксплоататорского общества. В настоящее время, в результате победы Советского Союза над германским фашизмом и японским милитаризмом и установления режима народной демократии в ряде стран Центральной и юго-восточной Европы, а также в Китае и Северной Корее, созданы предпосылки для ликвидации социальных А. в этих странах.

АНТАГОНИЗМ ИОНОВ — обезвреживающее действие ядовитых для организма ионов одних солей на ядовитые же ионы других. В минеральном составе кровяной сыворотки высших животных главной составной частью является хлористый натрий (поваренная соль). Однако опыты Рингера давно уже показали, что чистый раствор хлористого натрия той же концентрации, в какой эта соль находится в крови, весьма ядовит для *изолированных органов* (см.) высших животных. Только прибавление небольших количеств хлористого калия и кальция приводит к образованию физиологич. раствора, пригодного для их сохранения. Лёб установил, что хлористый натрий — главная составная часть морской воды — в чистом растворе ядовит для морских животных. Также ядовиты в чистых растворах другие соли, нормально содержащиеся в морской воде, например, хлориды калия, кальция и магния. Однако прибавление небольших количеств этих солей и в этом случае совершенно устраняет вредное действие хлористого натрия и даёт раствор, вполне заменяющий естественную морскую воду. Таким образом соли (даже такие, казалось бы, безвредные, как поваренная соль) ядовиты в чистых растворах, но в смесях, при определённых количественных соотношениях, они друг друга обезвреживают и взаимно подавляют свои ядовитые свойства. Вместо суммирования, которое по большей части наблюдается при совместном действии нескольких ядовитых агентов, здесь имеет место антагонистич. действие одной соли на другую. Таким обезвреживающим, антагонистич. действием обладают нередко не только нормальные составные части внешней водной среды, но даже совершенно необычные для организма, чуждые ему соли с специфическим ядовитым действием, к-рое они проявляют в более высокой концентрации.

В водном растворе соли распадаются на свои составные части — электрически заряжённые ионы: положительно заряжённые — катионы и отрицательно заряжённые — анионы. Антагонистич. действие нужно поэтому приписать не солям, как таковым, а тем ионам, на которые они распадаются, в частности — металлич. катионам (обычно Na^{+}, K^{+}, Ca^{++} и Mg^{++}); чаще всего оно проявляется между ионами разной валентности (одно- и двухвалентными). Чем выше валентность данного иона, тем в меньшей концентрации проявляется обычно его действие. Явления А. и. имеют очень широкое распространение и наблюдаются при действии растворов соли на любую живую ткань. Впервые замеченные Рингером у высших наземных животных и тщательно изученные Лёбом на морских организмах, они обнаружены и у пресноводных животных, а также у растений. Механизм и природа явления А. и. до настоящего времени еще мало выяснены. Сходные антагонистич. зависимости обнаружены при осаждении солевыми смесями коллоидных растворов, что особенно детально было изучено советскими физико-химиками Л. К. Лепинь и А. В. Бромбергом. Очевидно и в организме сочетание солей — антагонистов служит для поддержания определённого состояния растворения или набухания клеточных коллоидов.

Лит.: Песков Н. П. и Александрова-Прейс Е. М., Курс коллоидной химии, 2 изд., М.—Л., 1948; Лепинь Л. К. и Бромберг А. В., Коагуляция гидрофобных золей смесями электролитов, «Журнал физической химии», 1939, т. 13, вып. 1.

АНТАГОНИСТЫ (в анатомии и физиологии) — пара мышц или две группы мышц, вызывающие в каком-нибудь суставе движения в двух противоположных направлениях, напр. сгибание и разгибание конечности. В противоположность А., мышцы, действующие совместно, называются *синергистами* (см.). При нормальной деятельности животного А., как правило, приходит в возбуждение поочерёдно. При ходьбе, напр., нога в колене то сгибается, то разгибается. Такая согласованность в работе достигается, как это впервые показал выдающийся русский физиолог Н. Е. Введенский (1896), благодаря присутствию в центральной нервной системе особых рефлекторных механизмов, к-рые не позволяют А. сокращаться одновременно. Поэтому, когда сокращаются сгибатели, разгибатели активно расслабляются.

АНТАГОНИСТЫ (в микробиологии) — микроорганизмы, действующие угнетающе на жизнь и развитие других микроорганизмов. Явления антагонизма (называемого нередко антибиозом) наиболее ярко выступают у низших грибков — актиномицетов, нек-рых микроскопич. грибов, гл. обр. плесеней, и у бактерий. Примером А. может служить синегнойная палочка, вызывающая гибель чумной палочки, если последняя находится в той же среде. В антагонизме могут находиться организмы разных видов или более отдалённых систематич. категорий. А. противопоставляют микробов, находящихся в ассоциативных или симбиотич. отношениях, т. е. оказывающих друг другу пользу при сов-

местном существовании. Оба вида отношений между микроорганизмами являются лишь частными проявлениями сложных и разнородных взаимоотношений, наблюдающихся между организмами в природе — *симбиоз*, *коменсализм*, *паразитизм* (см.) и т. д. Взаимоотношения микроорганизмов, в частности проявляющиеся у А., не являются постоянными, а зависят от условий, в к-рых эти организмы находятся. Так, неодинаковы взаимоотношения одних и тех же организмов в лабораторных культурах и в естественных условиях, напр. в почве или в организме человека и животного. Механизм действия А. неодинаков: либо они быстрее размножаются и исчерпывают питательные вещества среды или захватывают жизненное пространство, либо они изменяют среду в сторону, неблагоприятную для существования подавляемых организмов, или выделяют вещества, тормозящие жизнедеятельность других микробов. Последний способ действия свойственен организмам, вырабатывающим *антибиотики* (см.).

Антагонистические отношения микробов уже давно привлекали внимание биологов. Так, русские учёные В. А. Манасеин и А. Г. Полотебнов еще в 1868—1871 знали о лечебных свойствах плесени пенициллиум. На явление антагонизма обратил внимание и франц. микробиолог Л. Пастер в 1877. Особенное значение А. для человека подчёркивал И. И. Мечников, предложивший использовать молочнокислые бактерии для подавления развития в кишечнике гнилостных бактерий. С тех пор сделано огромное количество наблюдений над А. Советские микробиологи (Я. П. Худяков в 1935 и др.) обратили внимание на угнетение или полное уничтожение бактериями нек-рых почвенных грибков. После открытия и введения в медицину антибиотиков значительно увеличилось и число работ по изучению явлений антагонизма.

АНТАКЬЯ (в древности Антиохия) — город в Южной Турции на р. Нахр-эль-Аси, ныне административный центр вилайета Хатай; 27 тыс. жит. (1945). Кустарное производство шёлковых и кожевенных изделий.

А. основана полководцем Александра Македонского Селевком Никатором в 300 до н. э., была столицей царства Селевкидов, крупным торгово-ремесленным и культурным центром. С распространением христианства стала одним из крупнейших церковных центров. В 538 А. была разрушена иранским шахом Хосровом I Ануширваном; затем восстановлена византийским императором Юстинианом. В 638 завоёвана арабами. В 1098, после девятимесячной осады, А. взяли крестоносцы, при к-рых она была главным городом *Антиохийского княжества* (см.). В 1291 А. завоевал мамлюкский султан Бейбарс. В 1516 А. была завоёвана турками и включена в состав Османской империи. Под властью турок А. вскоре утратила своё былое значение. В 1918 А., как и весь *Александреттский санджак* (см.), была оккупирована англ. войсками, позднее передавшими санджак Франции. После присоединения Александреттского санджака к Турции в 1939 А. стала главным городом вновь образованного вилайета Хатай.

АНТАЛКИДОВ МИР — мирный договор, заключённый в 387 до н. э. спартанским уполномоченным Анталкидом с персидским царём и принятый затем всеми греч. государствами. По А. м., Персия получила все греч. города в М. Азии и о-в Кипр; в Греции государства провозглашались свободными, кроме Лемноса, Имброза и Скироса, к-рые оставались попрежнему под властью Афин. Дарование свободы предусматривало запрещение политич. объединений полисов, Афинский союз распускался, но это не распространялось на Спарту, оставшуюся во главе Пелопоннесского союза. А. м. явился результатом крайнего истощения греч. государств, вызванного войнами конца 5 и начала 4 вв. до н. э. Он означал торжество персов, стремившихся к дальнейшему ослаблению Греции. Вместе с тем, А. м. был выгоден Спарте. Текст мирного договора 387 сообщает Ксенофонт в «Греческой истории» (рус. пер., 1935, кн. 5, стр. 109).

АНТАЛЬЯ, Адалия, — 1) залив Средиземного моря у юж. берега Турции, между гористыми Ликийским и Киликийским п-овами. Глубины у входа в залив превышают 2.000 *м*. Подход к берегам осложнён рифами и мелями. 2) Аллювиальная низменность (античная Памфилия) по побережью залива А.; окаймлена 2 террасами выс. 100—300 *м*. Один из самых жарких и малярийных районов Турции. Культура хлопка, южных фруктов, пшеницы, риса, финиковой пальмы.

АНТАНТА (франц. entente — согласие) — империалистический блок Англии, Франции и России (иначе именуемый «Тройственным согласием»), окончательно сложившийся в 1907 в противовес империалистическому блоку Германии, Австро-Венгрии и Италии, известному под названием «Тройственного союза». В основе обоих блоков лежало стремление к переделу мира, поделённого в целом между главными империалистич. державами уже в конце 19 в. Завершение раздела мира явилось одним из признаков перехода капитализма в империалистическую стадию своего развития. В период империализма усилилось проявление неравномерности и скачкообразности темпов развития капиталистических стран, стало резко изменяться соотношение их экономических и военных сил. «При этом „вполне законное“ стремление отстающих стран сохранить старые позиции и столь же „законное“ стремление заскочивших вперёд стран захватить новые позиции ведут к тому, что военные столкновения империалистических стран являются неминуемой необходимостью. Так было, например, с Германией, которая полвека назад представляла, в сравнении с Францией и Англией, отсталую страну. То же самое нужно сказать о Японии по сравнению с Россией. Известно, однако, что уже в начале XX столетия Германия и Япония скакнули так далеко, что первая успела обогнать Францию и стала теснить Англию на мировом рынке, а вторая—Россию. Из этих противоречий и возникла, как известно, недавняя империалистическая война»,— писал И. В. Сталин в 1924 (см. Сочинения, т. 6, стр. 369—370). Первая мировая война 1914—18 подготовлялась всеми империалистич. государствами. «В особенности же эта война подготовлялась Германией и Австрией, с одной стороны, Францией, Англией и зависимой от них Россией — с другой. В 1907 году возникло Тройственное согласие, или Антанта, — союз Англии, Франции и России» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 155].

Образованию А. предшествовала длительная полоса конфликтов и столкновений между составившими этот блок державами. Эти конфликты происходили гл. обр. между Англией и Францией, с одной стороны, Англией и Россией — с другой. В то же время Россию и Францию с 70-х гг. 19 в. сближали общность позиции по отношению к англ. колониальной политике и противодействие поползновениям Германии к гегемонии на континенте Европы. Решительная позиция России сорвала подготовлявшие-

ся Германией нападения на Францию в 1875 и 1887. В 1879 Германия заключила с Австро-Венгрией военный союз, направленный против России и Франции. В 1882 к *австро-германскому договору 1879* (см.) присоединилась Италия. Создание Тройственного союза — Германии, Австро-Венгрии и Италии — явилось главным обстоятельством, побудившим Россию скрепить фактически сложившийся русско-французский союз взаимными формальными обязательствами.

Русско-французский союз (см.) явился ответом на лежащее в основе Тройственного союза австро-германское соглашение. «Последствием этого соглашения о мире в Европе, а на деле о войне в Европе, послужило другое соглашение, соглашение России и Франции в 1891—1893 годах...» (Сталин, Соч., т. 7, стр. 275). Помимо вопросов, касавшихся отношения к австро-германскому союзу, русско-французский союз в значительной степени был обусловлен отношениями, существовавшими между обеими договорившимися странами и Англией.

Внешняя политика Англии, утрачивавшей былую промышленную и колониальную монополию, характеризовалась стремлением удержать за собой главенствующее место в мире. В 80—90-х гг. 19 в. англ. империалисты добивались в первую очередь ослабления основных конкурентов в области колониальной политики — Франции и России. Полный крах политики «*блестящей изоляции*» (см.), ослабление позиций Англии на Дальнем Востоке, столкновения с Францией в Африке, с Россией — в Персии, Афганистане и т. д. побуждали англ. империализм к сколачиванию военных блоков, способных служить его целям. В соответствии с традиционными методами своей дипломатии, заключавшимися в использовании противоречий между враждебными ей государствами для того, чтобы с помощью одних сокрушать других, Англия вербовала «дураков, готовых таскать для неё из огня каштаны» (Сталин, Соч., т. 9, стр. 325). Опираясь на ресурсы своей колониальной империи и на своё положение всемирного центра банковского капитала, Англия с конца 90-х гг. приступила к лихорадочным поискам союзников, рассчитывая в первую очередь использовать Германию против Франции, а Японию против России. Между тем, Германия, выдвигаясь вперёд по сравнению с другими империалистич. странами, сама начала всё более явственно теснить Англию. Еще в нач. 80-х гг. 19 в. Германия вступила на путь колониальных захватов в Африке. В 1895—1896 Германия открыто выступила против Англии в вопросах, касавшихся Юж. Африки, и пыталась образовать антианглийскую «континентальную лигу», в к-рой, кроме неё, должны были принять участие Франция и Россия. Проект этот оказался неосуществимым вследствие противоречивости интересов герм. империализма и русско-французского союза. Принятие Германией в 1898 и 1900 программы строительства большого военно-морского флота, притязания Германии на гегемонию в Европе, переговоры с Турцией о постройке *Багдадской железной дороги* (см.), активизация герм. захватнической политики в Китае (захват Цзяочжоу в 1897), на Тихом ок. (приобретение в 1898 о-вов Каролинских, Маршальских, Марианских, Палау и двух о-вов из архипелага Самоа), в Юж. Америке, в Океании, растущее экономич. соперничество между Германией и Англией, отказавшейся в 1897 возобновить англо-германский торговый договор, делали невозможным создание англо-германского союза. Однако переговоры о союзе или сотрудничестве, происходившие между Англией и Германией в последние годы 19 в. и в первые годы 20 в. и не раз возобновлявшиеся в дальнейшем, облегчали обоим государствам маневрирование по отношению к другим странам, в первую очередь по отношению к России и Франции. Так, опасаясь сговора Англии с Германией, Франция пошла в 1898 на уступки в вопросе о господстве в верховьях Нила (см. *Фашодский кризис*). Англия использовала расчёты империалистов Германии на сделку с Англией по вопросу о разделе португ. колоний и на создание англо-германского союза против России с участием Японии для того, чтобы побудить Германию отказаться от противодействия англ. планам захвата южно-африканских бурских республик (см. *Англо-бурская война 1899—1902*). Однако договорившись с Германией об эвентуальном разделе португ. колоний и тем самым обеспечив попустительство Германии англ. агрессии против буров, Англия в 1899 подтвердила Португалии гарантию неприкосновенности её территории в Европе и её колониальных владений. В равной степени оказались обманутыми расчёты герм. империалистов на сговор с Англией против России: в условиях резкого обострения англо-германского антагонизма Англия, продолжая враждебную России политику, не могла допустить усиления Германии даже за счёт своего русского противника. С конца 19 в. англо-германские противоречия стали приобретать характер решающих противоречий, в значительной мере определявших международные отношения империалистич. стран. Эти противоречия в конечном счёте оказались более глубокими, чем противоречия между Англией и её давними соперниками — Россией и Францией. Англо-германские противоречия, указывает И. В. Сталин, сыграли «почти определяющую роль в деле возникновения и развития мировой войны» (Сталин, О статье Энгельса «Внешняя политика русского царизма», журн. «Большевик», 1941, № 9, стр. 4).

Между тем, обострение русско-японских противоречий на Дальнем Востоке благоприятствовало англ. планам подрыва позиций России в Китае и на Тихом ок. Заключение *англо-японского союза* (см.) в 1902 явилось решающим актом подготовки нападения Японии на Россию. Со времени начала Русско-японской войны 1904—05 наметился серьёзный сдвиг в международных отношениях: отвлечение основных сил России на Дальний Восток и выявившаяся слабость царизма снижали действенность русско-французского союза.

По мере того, как обострялись англо-германские противоречия, англ. империалисты, не отказываясь окончательно от планов сговора с Германией против Франции и России, стали помышлять об использовании Франции против Германии. Правящие круги Франции, чрезвычайно обеспокоенные заключением англо-японского союза, связывавшего Россию на Дальнем Востоке и благоприятствовавшего агрессивным замыслам Германии в Европе, также обнаружили готовность укрепить своё внешнеполитич. положение соглашением с Англией. Еще в октябре 1903 состоялось подписание англо-французского арбитражного договора о мирном разрешении спорных вопросов. 8 апр. 1904 между Англией и Францией было подписано соглашение, разрешившее ряд спорных вопросов, издавна существовавших между ними. За отказ от противодействия Англии в Египте Франция получила согласие Англии на захват Марокко (за исключением зоны, предназначавшейся согласно требованию Англии для Испании). Особенно выгодное Англии *англо-французское соглашение 1904* (см.), известное под названием «сер-

дечного согласия» (франц. entente cordiale), отражало серьёзный перелом в международных отношениях. Оценивая значение этого соглашения, В. И. Ленин указывал: «делят Африку (готовятся к войне с Германией)» (Ленин, Тетради по империализму, 1939, стр. 621). Но, готовясь к войне с Германией, Англия всё еще не отказывалась от возможности соглашения со своим главным противником за счёт третьих держав и отказалась взять на себя какие-либо твёрдые военные обязательства в отношении Франции.

Тем временем франц. дипломатия, стремясь к укреплению сотрудничества с Англией, заняла нелойяльную позицию по отношению к своему русскому союзнику. Она поддержала Англию в период созданного последней в октябре 1904 кризиса в русско-английских отношениях, связанного с походом эскадры русского Балтийского флота на Дальний Восток (см. *Гулльский инцидент*). Используя эти обстоятельства, Германия, давно добивавшаяся ликвидации русско-французского союза, 30 окт. 1904 обратилась к России с предложением о военном союзе (не распространявшемся на происходившую русско-японскую войну). Но царское правительство, находясь в финансовой зависимости от франц. капитала, издавна сталкиваясь с Германией на Балканах и Ближнем Востоке и зная о захватнич. антирусских планах герм. империалистов, не согласилось на союз с Германией. Потерпев неудачу в попытке парировать англо-французское соглашение подрывом русско-французского союза, Германия использовала сложную международную обстановку для прямого выступления против Франции. В ответ на попытки франц. империалистов навязать султану Марокко «реформы», направленные к закабалению этой страны Францией, 31 марта 1905 герм. кайзер Вильгельм II прибыл в Танжер (Марокко) и выступил с претензиями на Марокко, признанное англо-французским соглашением 1904 сферой специальных интересов Франции. Кризис, вызванный герм. выступлением по марокканскому вопросу, явился серьёзным испытанием прочности англо-французских отношений. «Германия,—отмечает Ленин,— на волосок от войны с Францией и Англией» (там же, стр. 620). Англия обещала Франции в случае войны с Германией незначительную военную помощь, что не давало Франции уверенности в благоприятном для неё исходе возможного вооружённого столкновения с Германией, тем более, что развитие революции в России и поражение царского флота под Цусимой (май 1905) исключали возможность активного участия России в войне на стороне Франции. Ввиду этого Франция оказалась вынужденной уступить требованиям Германии и в июле 1905 согласилась на передачу марокканского вопроса на разрешение конференции заинтересованных держав. Предпринимая новую попытку разрушить русско-французский союз и изолировать Францию, Вильгельм II в июле 1905, во время свидания в шхерах близ Бьёркё, убедил Николая II подписать договор о русско-германском военном союзе (см. *Бьёркский договор 1905*). Германская дипломатия стремилась дополнить Тройственный союз блоком с Россией и противопоставить эту коалицию англо-французской А. Однако планы герм. экспансии в юго-восточную Европу и на Ближнем Востоке, планы захвата у России Украины, Прибалтики и др. исключали возможность сколько-нибудь длительного и прочного русско-германского сотрудничества. Кроме того, русское самодержавие с 90-х гг. 19 в. оказывалось во всё более усиливавшейся зависимости от Франции — страны ростовщич. империализма, от к-рой Россия, начиная с 1888, получила ряд крупных займов. Неудачная война с Японией, завершившаяся *Портсмутским мирным договором* (см.) (сентябрь 1905), и углублявшаяся в стране революция делали царизм особенно заинтересованным в поддержке со стороны франц. финансового капитала. Царское правительство, нуждаясь в новых займах франц. банкиров, 8 нояб. 1905 уведомило Германию о том, что обязательства, взятые Николаем II по Бьёркскому договору, не будут иметь силы в случае войны Германии с Францией. На состоявшейся в январе — апреле 1906 *Альхесирасской конференции 1906* (см.), созванной для разрешения марокканского вопроса, Россия поддержала Францию, так как это было условием предоставления России нового крупного франц. займа, нужного царскому правительству для борьбы с революцией.

Перед самым окончанием конференции Франция предоставила России заём в 2,25 млрд. фр., в размещении к-рого приняли участие и англ. банки. Укрепление русско-французского союза, наступившее после русско-японской войны, происходило при новом соотношении сил между сторонами: царизм потерял самостоятельную роль в этом союзе и впадал в усиливающуюся зависимость от Франции. Царизм, опасаясь новых осложнений с Японией и рассчитывая на то, что обострявшиеся англо-германские противоречия позволят России в сотрудничестве с Англией приостановить германскую и австро-венгерскую экспансию на Балканах и добиться выгодного для России решения вопроса о черноморских проливах, стал также искать соглашения с Англией. В свою очередь, Англия, добившись крушения дальневосточной политики царизма, была заинтересована в том, чтобы в своих отношениях с Германией опираться на неисчерпаемые ресурсы России. Англ. империалисты были, кроме того, заинтересованы в сотрудничестве с царизмом в борьбе против национально-освободительных движений в странах Востока, где, под влиянием революции 1905—07 в России, развернулось мощное национально-освободительное движение. «Наконец, царизм был вернейшим союзником западного империализма по дележу Турции, Персии, Китая и т. д.» (Сталин, Соч., т. 6, стр. 75). Все эти перемены в международных отношениях породили параллельные и внутренне глубоко связанные между собой интенсивные русско-английские, русско-японские и франко-японские переговоры, закончившиеся заключением ряда соглашений. *Англо-русское соглашение 1907* (см.), подписанное 31 августа, создавало почву для совместных действий этих держав против всё более усиливавшейся Германии. Вскрывая смысл англо-русского соглашения 1907, В. И. Ленин писал: «делят Персию, Афганистан, Тибет (готовятся к войне с Германией)» (Ленин, Тетради по империализму, 1939, стр. 621).

При наличии русско-французского союза и англо-французской А. заключение англо-русского соглашения приводило к созданию тройственного англо-французско-русского блока, так наз. Тройственного согласия, или А. Создание А. завершило раздел главных капиталистич. держав на два лагеря. Однако образование А. не сопровождалось принятием на себя Англией определённых военных обязательств, что оставляло за ней широкие возможности для политики шантажа своих союзников и подстрекательства герм. агрессии. Не были также разрешены серьёзные противоречия, существовавшие между участниками А. В частности, англо-русское соглашение

не урегулировало вопросы, касавшиеся Балканского п-ова, черноморских проливов и Турции — одного из важнейших узлов империалистич. противоречий. Используя это обстоятельство, Австро-Венгрия, поддержанная Германией, в октябре 1908 аннексировала Боснию и Герцеговину, что наносило тяжёлый удар освободительному движению южных славян и ставило под угрозу независимость Сербии. Россия поддержала Сербию, резко опротестовавшую действия Австро-Венгрии, и выступила против монархии Габсбургов. *Боснийский кризис* (см.) создал прямую угрозу войны между Австро-Венгрией и Сербией и стоявшими за ними соответственно Германией и Россией. Франция и Англия, упорно противодействовавшие всяким попыткам России укрепить свои позиции на Балканах и на Ближнем Востоке, не поддержали Россию. Оставленная союзниками, Россия отступила и официально признала аннексию Австро-Венгрией Боснии и Герцеговины.

Боснийский кризис явно обнаружил, что англ. и франц. империалисты рассматривают Россию как неравноправного партнёра и отказывают ей в какой-либо поддержке в вопросах, представляющих специальный интерес именно для неё.

В этих условиях Германия усилила активность, направленную к подрыву А. Во время посещения Николаем II и министром иностранных дел Сазоновым Потсдама в ноябре 1910 Германия предложила России ряд соглашений, имевших целью оторвать её от Англии и Франции и таким путём предотвратить опасную для Германии перспективу борьбы на два фронта в назревавшей империалистич. войне. Во время переговоров, последовавших за Потсдамским свиданием, Германия опять попыталась нанести удар по позициям Франции: посылкой военного судна «Пантера» в порт *Агадир* (см.) она спровоцировала новый опасный кризис в марокканском вопросе, грозивший перерасти в европейскую войну. На этот раз Англия достаточно определённо заявила о своей поддержке Франции. Вопреки усилиям Германии, Россия также поддержала своего франц. союзника.

На совещании начальников ген. штабов в августе 1911 Франция навязала России тяжёлые военные обязательства, подчинявшие действия русской армии в надвигавшейся империалистич. войне интересам франц. империализма, что ярко отразило растущую зависимость царизма от своих партнёров по А.; «...перед 1914 годом важнейшие отрасли промышленности России находились в руках иностранного капитала, главным образом французского, английского и бельгийского, то-есть стран Антанты. Важнейшие металлургические заводы России находились в руках французских капиталистов... Все эти обстоятельства плюс миллиардные займы, заключенные царем во Франции и Англии, приковали царизм к англо-французскому империализму, превратили Россию в данницу этих стран, в их полуколонию» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 156].

Обострением в международных отношениях воспользовалась Италия. Хищная итал. буржуазия учла, что острота франко-германских противоречий, заинтересованность России в ослаблении Турции и сложная, двойственная политика Англии дают ей возможность известной свободы действий. В сентябре 1911 Италия напала на принадлежавшие Турции Триполитанию и Киренаику, а затем на Додеканесские и другие о-ва. Это нападение было подготовлено дипломатически соглашением с Францией, относящимся еще к 1900, и соглашением с Россией, достигнутым в 1909. Идя навстречу захватнич. устремлениям Италии, страны А. рассчитывали ослабить Тройственный союз. В условиях *итало-турецкой войны 1911—12* (см.) царская дипломатия в ноябре 1911 сделала попытку урегулировать свои отношения с Турцией и добиться свободного прохода русских военно-морских судов через проливы (так наз. демарш Чарыкова, русского посла в Константинополе). Несмотря на то, что к этому времени окончательно определилась зависимость Турции от Германии, Англия и в данном случае не только не поддержала своего союзника по А., но и сделала ещё одну серьёзную попытку соглашения с Германией: в феврале 1912 англ. военный министр Холден посетил Берлин, где вёл далеко идущие переговоры с герм. канцлером Бетман-Гольвегом. Германия предлагала Англии заключить соглашение о нейтралитете в случае войны между Германией, с одной стороны, и Россией или Францией или обеими этими странами вместе — с другой. Хотя соглашение не было достигнуто, но попытка сговора с Германией, предпринятая с англ. стороны за спиной союзников Англии по А., наносила чувствительный удар по А. и подстрекала Германию и Австро-Венгрию к новым агрессивным действиям. В то же время, учитывая неудачу своих переговоров с Германией, Англия пошла на заключение исключительно секретной военно-морской конвенции с Францией. Согласно этой конвенции, Англия, непрерывно укреплявшая свои военно-морские силы, брала на себя охрану атлантического побережья Франции, а на франц. флот возлагалась защита англ. интересов в Средиземном море.

Слабость, обнаруженная Турцией во время Итало-турецкой войны, ускорила образование *Балканского союза 1912* (см.). В ходе *Балканских войн 1912—13* (см.) и при разрешении вызванных ими вопросов Англия, как и прежде, решительно противилась осуществлению мероприятий, отвечавших интересам балканских народов и усиливающих русское влияние на Балканах. Совместно с Германией и Австро-Венгрией Англия стремилась задушить национально-освободительное движение славянских народов Балканского полуострова. Англия сорвала попытки России дать отпор Германии, которая направила в 1913 в Турцию военную миссию во главе с Лиман фон Сандерсом, поставившую под свой контроль турецкие вооружённые силы, и т. д. Хотя политика Англии существенно подрывала сотрудничество держав Антанты, но зависимость русского самодержавия от Франции и Англии и противоречия стран Антанты с Германией исключали возможность распада Тройственного согласия.

Вопреки ухищрениям англ. дипломатии, продолжавшей свою двойную игру, англо-германские противоречия всё более обострялись. Исключительной остроты достигли также франко-германские отношения. Анализируя международное положение, И. В. Сталин писал в 1913: «В Европе капиталу становится тесно, и он рвётся в чужие страны, ища новых рынков, дешёвых рабочих, новых точек приложения. Но это ведёт к внешним осложнениям и войне. Никто не может сказать, что Балканская война является концом, а не началом осложнений» (Соч., т. 2, стр. 360).

Кризис в международных отношениях тесно переплетался с внутриполитич. кризисом, вызревшим в большинстве империалистич. стран в результате подъёма революционного движения. Центром революционного движения была царская Россия —

эта важнейшая опора западного империализма. В западных странах в полный упадок пришли буржуазные демократия и парламентаризм.

Усиление неравномерности развития капиталистич. стран при империализме приводило ко всё более резкому нарушению равновесия внутри мировой системы капитализма. Империализм довёл противоречия капитализма до крайних пределов. Эти противоречия характеризуются, в первую очередь, противоречиями между трудом и капиталом, подводившими рабочий класс к революции; противоречиями между различными финансовыми группами и империалистич. державами в их борьбе за источники сырья, за чужие территории, включающей в себя, как неизбежный элемент, империалистич. войны; противоречиями между горстью империалистич. угнетателей и между сотнями миллионов колониальных и зависимых народов мира. Обострение этих противоречий привело к первому кризису капитализма, результатом к-рого явилась первая мировая империалистич. война.

«Таким образом, в результате первого кризиса капиталистической системы мирового хозяйства возникла первая мировая война» (Сталин, Речь на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа гор. Москвы 9 февраля 1946 г., стр. 7).

Непосредственным поводом к войне послужило убийство в г. Сараево (Босния) австро-венгерского престолонаследника Франца Фердинанда. В напряжённой обстановке кануна войны Англия, в отличие от своих союзников по А., демонстративно подчёркивала свою незаинтересованность в последствиях сараевского убийства и антиславянских приготовлениях Германии и Австро-Венгрии. Она сознательно вселяла убеждение у Германии в своей позиции нейтралитета в случае возникновения в Европе войны. Тем самым англ. империалисты поощряли империалистов Германии и Австро-Венгрии к развязыванию войны. Избрав наиболее удобный, с её точки зрения, момент, Германия развязала *первую мировую войну 1914—18* (см.): 28 июля 1914 Австро-Венгрия начала военные действия против Сербии, 1 авг. 1914 Германия объявила войну России, 3 авг.— Франции и одновременно совершила вторжение в Бельгию. 4 авг. 1914 войну Германии объявила Англия. Таким образом в войну вступили все державы А. «Война 1914 года была войной за передел мира и сфер влияния. Она задолго подготовлялась всеми империалистическими государствами. Ее виновники — империалисты всех стран» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 155].

Противоречия, свойственные А., сохранили всю силу и в условиях войны, выступая лишь в новых формах. Так, опасаясь усиления России на Балканах и в Чёрном м. и нарушая элементарный союзнический долг, англ. правительство, в лице морского министра Черчилля, дало указание о беспрепятственном пропуске в Турцию герм. военных кораблей. Прибытие герм. военных кораблей усилило влияние в Турции наиболее авантюристических военных кругов и послужило толчком к выступлению Турции против России. Англия решительно противилась попыткам России связать державы А. союзным договором. Лишь 5 сент. 1914 в Лондоне между Россией, Англией и Францией было подписано соглашение о незаключении сепаратного мира, заменявшее собою союзный договор.

Противоречия, разделявшие страны А., сказывались как на ведении ими военных действий, так и на их дипломатии. Правда, международная обстановка складывалась в целом благоприятно для А.: к державам А. присоединилась Япония, стремившаяся овладеть герм. позициями на Дальнем Востоке и пограбить Китай; два союзника Германии и Австро-Венгрии — Италия и Румыния — объявили сначала о своём нейтралитете, а затем примкнули к А.; выгодным для А. явился и нейтралитет США, сменившийся в апреле 1917, после Февральской буржуазно-демократической революции в России, объявлением войны Германии и фактич. вступлением в военный блок государств А.; в августе 1917 к А. примкнул Китай. Всего к А. примкнуло более 20 государств. Но крупнейшую роль в войне против австро-германского блока сыграла Россия. Англия и Франция проводили своекорыстную политику в отношении своего русского союзника, перекладывая на него основную тяжесть войны, оказывая ему лишь минимальную помощь материалами и снаряжением, вынуждая к проведению операций, имевших своей главной целью облегчение положения англо-французских войск, или толкая Россию на дипломатич. уступки Италии, Румынии и др. в ущерб интересам России и близких ей славянских стран. Целый ряд военных операций англ. командования был направлен не столько к сокрушению противников, сколько к воспрепятствованию занятию Россией важных ключевых позиций. Такой именно смысл имели англо-французская *Дарданелльская операция 1915* (см.) и большинство военных и дипломатич. мероприятий Англии в зоне Балканского п-ова, на Ближнем Востоке и др. Характеризуя взаимоотношения держав А., В. И. Ленин писал в 1916: «Наряду с столкновением разбойничьих „интересов" России и Германии существует не менее — если не более — глубокое столкновение между Россией и Англией» (Соч., 4 изд., т. 23, стр. 115). Для западных империалистов царская Россия была в первую очередь поставщиком солдат. «Вспомните 14-миллионную русскую армию, проливавшую кровь на империалистических фронтах для обеспечения бешеных прибылей англо-французских капиталистов», — указывал И. В. Сталин (Соч., т. 6, стр. 75).

Первая мировая война, являясь результатом первого кризиса капитализма, обострила этот кризис и ослабила мировой капитализм. В феврале 1917 рабочие и крестьяне России низвергли царизм, осуществили буржуазно-демократич. революцию. Образовавшееся в России Временное буржуазное правительство было игрушкой в руках англо-французских империалистов. «Это правительство,—писал Ленин,— связано по рукам и ногам англо-французским империалистским капиталом» (Соч., 4 изд., т. 23, стр. 300). Продолжая войну с Германией, англо-французские и американские империалисты считали одной из своих главных задач борьбу с нараставшей в России социалистической революцией. Империалисты Антанты и США финансировали контрреволюционное правительство Керенского, организовали заговор Корнилова, всеми средствами вели борьбу против партии большевиков, возглавлявшей нараставшую в России социалистич. революцию. Представители англо-французской А. вели секретнейшие переговоры с герм. империалистами о сделке за счёт России и о совместном выступлении против русской революции. Победа Великой Октябрьской социалистич. революции, нанесшая смертельный удар по империализму, сорвала колонизаторские планы А. в отношении России. Великая Октябрьская социалистич. революция открыла новую эру в истории человечества — эру крушения капитализма, эру пролетарских революций в странах империа-

лизма, эру освободительных революций в колониальных и зависимых странах, эру господства ленинизма. Она совершила коренной перелом в судьбах мирового капитализма, коренной перелом в освободительном движении мирового пролетариата, коренной перелом в способах борьбы и формах организации, в быту и традициях, в культуре и идеологии эксплоатируемых масс всего мира. Она расколола мир на две системы, на два лагеря. «На два лагеря раскололся мир решительно и бесповоротно: лагерь империализма и лагерь социализма... Борьба этих двух лагерей составляет ось всей современной жизни, она наполняет всё содержание нынешней внутренней и внешней политики деятелей старого и нового мира» (Сталин, Соч., т. 4, стр. 232). Со времени Великой Октябрьской социалистич. революции А. как блок ряда империалистич. государств превратилась преимущественно в инструмент антисоветской политики. 23 декабря 1917 Англия и Франция договорились о расчленении России. Другие бывшие союзники России — США, Япония, Италия и др. — также проводили политику, рассчитанную на ликвидацию Советской власти, удушение социалистич. революции, колонизацию и раздел России. Несмотря на то, что зимой 1917—18 Советской России пришлось вынести главную тяжесть в борьбе с противниками А.— Германией и её союзниками — Австро-Венгрией, Турцией и Болгарией,— Англия, Франция, США, Италия и др. державы А. перешли к политике открытой вооружённой интервенции против Советского государства. Организуя отпор А. и её белогвардейским наймитам, Советское государство в то же время дало отпор герм. империалистам и тем самым предопределило их поражение в первой мировой войне.

Окончание войны с Германией в 1918 сопровождалось открытым проявлением резких противоречий внутри лагеря А. Под знаком этих противоречий проходили *Парижская мирная конференция 1919* (см.) и выработка *Версальского мирного договора 1919* (см.) и других мирных договоров. От полного распада А. временно удерживала политика антисоветской интервенции: в 1919—20 А. организовала против Советского государства три похода (см. *Гражданская война и иностранная военная интервенция в СССР*).

Большевистская партия во главе с Лениным и Сталиным подняла рабочих и крестьян России на отечественную войну против иностранных захватчиков и белогвардейской контрреволюции. Борьба Советской власти против империалистич. интервенции вызвала сочувствие и помощь пролетариев всего мира. В тылу у империалистов развернулось мощное революционное движение. Советская республика разбила одного за другим ставленников А. и сокрушила её антисоветские планы. Понеся военное поражение в своей антисоветской политике, А. попыталась было принудить Советское государство к экономической капитуляции: «...Антанта преследовала цель помешать Советской России хозяйственно окрепнуть и стать сильнейшей державой мира» (Сталин, Соч., т. 4, стр. 388). Но Советское государство победно продолжало крепить и множить завоевания Великой Октябрьской социалистич. революции. Провал антисоветской политики А. углубил противоречия капитализма и привёл А. к полному краху.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 23 («Письма из далека. Письмо 4. Как добиться мира?»), Соч., 3 изд., т. 23 («Письмо к рабочим Европы и Америки»), т. 24 («Доклад на II Всероссийском съезде коммунистических организаций народов Востока 22 ноября 1919 г.», «Всероссийская конференция РКП(б) 2—4 декабря 1919 г. 2. Политический доклад Центрального Комитета 2 декабря», «VII Всероссийский съезд советов 5—9 декабря 1919 г. 1. Доклад ВЦИК и Совнаркома 5 декабря»), т. 25 («IX съезд РКП(б) 29 марта — 5 апреля 1920 г. 2. Доклад Центрального Комитета 29 марта», «Речь на Московской губернской партийной конференции 20 ноября 1920 г.»); Сталин И. В., Соч., т. 3 («Американские миллиарды»), т. 4 («Два лагеря», «Резервы империализма», «К расстрелу 26 бакинских товарищей агентами англйского империализма», «К военному положению на Юге», «Новый поход Антанты на Россию», «О политическом положении Республики», «Три года пролетарской диктатуры»), т. 6 («Об основах ленинизма», «К международному положению»); История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, [М.], 1948; Фальсификаторы истории. (Историческая справка), [М.], 1948; Русско-германские отношения 1873—1914. Секретные документы, М., 1922; Материалы по истории франко-русских отношений за 1910—1914 гг., М., 1922; История дипломатии, т. 2, М., 1945; Тарле Е. В., Европа в эпоху империализма, 1871—1919 гг., М.— Л., 1927; Ерусалимский А. С., Внешняя политика и дипломатия германского империализма в конце XIX века, М.— Л., 1948; Рубинштейн Н. Л., Советская Россия и капиталистические государства в годы перехода от войны к миру (1921—1922 гг.), М., 1948; Штейн Б. Е., «Русский вопрос» на Парижской мирной конференции (1919—1920 гг.), [М.], 1949.

АНТАНТА БАЛКАНСКАЯ — союз Румынии, Югославии, Греции и Турции, заключённый 9 февраля 1934 в Афинах, являвшийся частью французской системы союзов в Европе и имевший целью сохранение послеверсальского статус кво на Балканах.

Переговоры с целью заключения общебалканского договора о ненападении и арбитраже на основе сохранения территориального статус кво, происходившие на Балканских конференциях шести балканских государств в 1930—33, окончились безрезультатно, вследствие противодействия правивших клик Болгарии и Албании, находившихся под преобладающим влиянием Германии и Италии. Участники пакта о создании А. Б., связанные между собой двусторонними договорами о ненападении и взаимной гарантии совместных границ, заключёнными в 1933, взаимно обязывались помогать друг другу в случае нападения на одного из них какого-либо балканского государства, не являющегося участником пакта, т. е. Болгарии или Албании. В случае, если бы одна из великих европейских держав, оказывая поддержку какому-либо балканскому государству, напала бы на одно из государств А. Б., другие её участники обязывались притти этому последнему на помощь. Первым председателем А. Б. был избран министр иностранных дел Румынии *Титулеску* (см.), бывший одновременно председателем Малой Антанты (см. *Антанта Малая*).

А. Б., в первую очередь, служила орудием французской политики, тем более, что два участника А. Б. (Югославия и Румыния) входили одновременно в Малую Антанту, представлявшую собой решающее звено во французской системе военно-политических союзов. Однако уже вскоре после создания А. Б. Германия и Италия, используя серьёзные противоречия между её участниками и опираясь на профашистские группировки в Румынии, Югославии, Греции и Турции, сумели значительно укрепить свои позиции в странах А. Б.

Реакционные правительства стран, входивших в А. Б., вопреки воле народов Румынии, Югославии, Греции и Турции выступали против сотрудничества с СССР и организации коллективной безопасности. Вскоре после начала второй мировой войны А. Б. потерпела полный крах.

Лит.: Бошкович Б., Балканы и международный империализм, М., 1936.

АНТАНТА МАЛАЯ — созданный Антантой в 1920—21 империалистический блок Чехословакии,

Румынии и Югославии, направленный против Советской России и революционного движения в Центральной и юго-восточной Европе и ставивший своей целью сохранение соотношения сил, сложившегося после первой мировой войны. В основе сговора правящих буржуазно-помещичьих кругов Югославии, Чехословакии и захватившей у Советского государства Бессарабию Румынии лежала ненависть к Советской России и страх перед революционным и национально-освободительным движением, возникшим под влиянием Великой Октябрьской социалистич. революции.

А. М. стремилась к сохранению положения в Дунайском бассейне и на Балканском п-ове, закреплённого Сен-Жерменским, Трианонским и Нёйиским мирными договорами. А. М.,особенно тесно связанная с франц. империализмом, стала одним из основных элементов послеверсальской системы европейских международных отношений.

Исходным моментом создания А. М. явилось представление Чехословакией, Румынией и Югославией в февр. 1920 совместного меморандума в связи с разработкой мирного договора для Венгрии, в к-рой в 1919, в результате вооружённой интервенции, осуществлённой Антантой при поддержке США, с участием Румынии и Чехословакии была разгромлена советская республика и реставрирован помещичье-буржуазный строй. В 1920—21 между участниками А. М. были подписаны двусторонние военные конвенции. А. М. располагала значительными вооружёнными силами, была связана с Польшей при посредстве заключённого в 1921 антисоветского румыно-польского союза и опиралась на Францию.

А. М. переживала частые кризисы, связанные как с противоречиями между её участниками, так и с соперничеством между Францией и Англией, стремившейся подорвать это решающее звено во франц. системе военно-политических союзов в Европе. Принятие плана Дауэса в 1924 и *Локарнские соглашения* (см.) 1925, явившиеся крупным дипломатическим поражением Франции и сопровождавшиеся укреплением при поддержке Англии и США позиций Германии и фашистской Италии, усилили расхождения в политике государств, входивших в состав А. М.

Несмотря на то, что Франция после Локарно заключила с участниками А. М. особые политич. соглашения (с Чехословакией — в 1925, с Румынией — в 1926, с Югославией — в 1927), её влияние на А. М. заметно ослабело. Румыния начала сближаться с Италией (Итало-румынский договор о дружбе 1926), с Венгрией и укрепляла свои связи с Польшей. Однако тенденция к распаду А. М. сдерживалась нараставшей угрозой империалистич. агрессии со стороны Германии. 16 фев. 1933, вскоре после захвата власти в Германии гитлеровцами, представители стран А.М. подписали т. н. Организационный пакт, продливший на неограниченный срок действие всех соглашений, лежавших в основе А. М. Для общего руководства внешней политикой Чехословакии, Румынии и Югославии был создан Совет А. М., был образован также Экономический совет А. М. В 1934 Югославия и Румыния вошли с согласия Чехословакии также в состав *Антанты Балканской* (см.).

В связи с угрозой безопасности и независимости стран А. М. со стороны гитлеровской Германии и под давлением народов Чехословакии, Югославии и Румынии, стремившихся к сближению с Советским Союзом, последовательным борцом за мир и безопасность, правящие круги стран А. М. вынуждены были пойти на переговоры с СССР. В 1933 страны А. М. участвовали в подписании предложенного СССР протокола об определении агрессии. В 1934 были установлены дипломатич. отношения между СССР и Румынией и СССР и Чехословакией. В 1935 СССР и Чехословакия подписали договор о взаимной помощи. Но вместе с тем А. М. сохранила свою антисоветскую направленность, а правящие круги Югославии открыто продолжали проводить враждебную СССР политику.

Выступая против коренных интересов своих собственных народов, стремившихся к дружбе с СССР и видевших в нём своего защитника от посягательств империалистов, антинародные правящие круги стран А. М. позволили главным империалистич. державам использовать свои страны как предмет сделок и соглашений, направленных против СССР и независимости самих стран А. М. Наиболее реакционные партии и фашистские клики стран А. М. превратились в прямую агентуру гитлеровской Германии и фашистской Италии.

В условиях срыва Англией, Францией и США проводившейся Советским Союзом политики организации коллективной безопасности, в обстановке создания блока агрессивных стран, оформленного т. н. «*Антикоминтерновским пактом*» (см.), и поощрения фашистской агрессии со стороны Англии, Франции и США, произошёл развал А. М. В марте 1937 Югославия заключила с Италией договор о нейтралитете, обесценивший её участие в А. М В апр. 1937 Совет А. М. отказался поддержать предложение Чехословакии о заключении между странами А. М. единого пакта о взаимной помощи. В июне 1937, под давлением фашистской Германии и под воздействием своего польского союзника, румынское правительство заявило об отказе от подписания пакта о взаимной помощи с Чехословакией и Францией. В марте 1938 германские фашисты с одобрения правящих кругов Англии захватили Австрию, что создало серьёзнейшую угрозу безопасности стран А. М., особенно Чехословакии.

В сент. 1938 реакционные правители Франции и Англии по достигнутому в Мюнхене антисоветскому сговору с Гитлером, поддержанному США, выдали Чехословакию фашистской Германии. *Мюнхенское соглашение* (см.), приведшее к захвату Чехословакии Германией, положило конец существованию А. М.

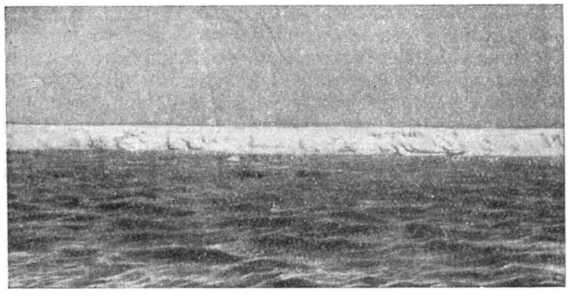
АНТАНТА СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ — секретное соглашение между Англией, Италией и Австро-Венгрией, заключённое путём обмена нотами в марте 1887 якобы в целях сохранения статус кво в бассейне Средиземного, Чёрного, Эгейского и Адриатического морей и на побережье Северной Африки. А. С., заключённая в период завершения раздела мира между крупнейшими капиталистическими державами, была направлена против колониальных притязаний Франции в Африке и против интересов России на Балканах. А. С. была образована в обстановке резкого кризиса в международных отношениях, связанного с австро-германскими и английскими происками в Болгарии и разрывом русско-болгарских дипломатич. отношений, с одной стороны,и обострявшейся борьбы между Италией и Францией за преобладание в Сев. Африке — с другой. Создание А. С. было инспирировано германским имперским канцлером Бисмарком, стремившимся связать Англию определёнными обязательствами в отношении германских союзников по *Тройственному союзу* (см.) — Австро-Венгрии и Италии. Однако Англия, всё еще продолжавшая проводить политику «блестящей изоляции», уклонилась от включения в соглашение определённых

военных обязательств. В связи с этим Австро-Венгрия присоединилась к соглашению неохотно, опасаясь, что Англия толкнёт её на войну с Россией, но сама не окажет военной помощи. Каждая из держав — участниц А. С. — помышляла не столько о поддержании статус кво, сколько о новых территориальных захватах. В силу всех этих причин А. С. не оказала влияния на дальнейшее развитие событий в районе Средиземного м. и на Балканах. Весьма скоро существование А. С. потеряло смысл, так как в условиях перехода капитализма в империалистич. стадию своего развития англо-германские противоречия приобрели характер решающих противоречий, оказывавших существенное влияние на международные отношения остальных империалистич. стран, в частности на отношения между Англией и связанными союзом с Германией Австро-Венгрией и Италией. Попытки возобновления А. С. в 1895—96 потерпели неудачу.

АНТАРЕС, или α Скорпиона, — звезда 1-й величины красного цвета. Виден в средних широтах в мае и июне низко над горизонтом. Диаметр А. приблизительно втрое больше диаметра земной орбиты.

АНТАРКТИДА— материк в центральной части южной полярной области (см. *Антарктика*). Площадь материка ок. 14 млн. *км*². А. представляет, преимущественно, высокое нагорье средней высотой ок. 3.000 *м* над уровнем моря, местами расчленённое горными хребтами до 4.500 *м* (с отдельными вершинами высотой более 5.000 *м*), слагающимися из гранитов и близких к ним кристаллич. пород: базальтов, песчаников, кварцитов и молодых осадочных морских отложений. Почти весь материк, за исключением горных вершин и особенно крутых склонов и небольших отдельных участков, покрыт ледниками. Толщина ледяного щита достигает нескольких сотен метров. Береговая линия А., протяжённостью свыше 13 тыс. *км*, еще не полностью нанесена на карту, но очертания А. и общий характер побережья уже в основном установлены при помощи аэрофотосъёмки.

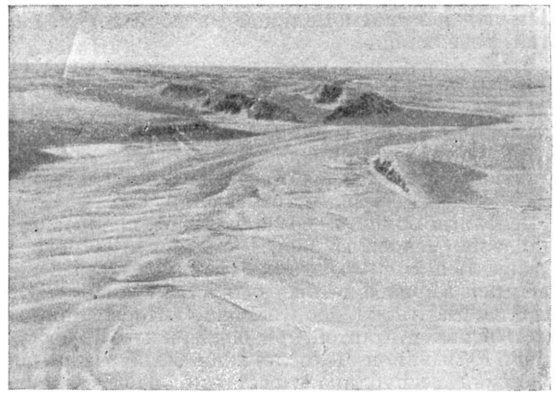
Берега А. большей частью обрывисты и скалисты, во многих местах они представлены отвесными стенами ледников, незаметно переходящих с суши на море. Гигантский ледник, заполняющий южную



Большой барьер Росса.

часть моря Росса и обрывающийся на широте 77,5—78° ю. ш. отвесной стеной, получил название барьера Росса, высота его в среднем 20—50 *м*, протяжение с З. на В. ок. 800 *км*, а с Ю. на С. — 400—700 *км*. От концов ледников, спустившихся в море, отделяются огромные ледяные горы, к-рые в большом количестве выносятся на север в открытый океан.

Отдельные части А. по мере их открытия получали различные названия — Земля Виктории, Земля Адели, Земля Уилкса, Земля Эндерби, Земля Королевы Мод, Земля Мэри Бэрд и др. Большая часть берега лежит за Южным полярным кругом, и лишь отдельные выступы его выходят к С. от Южного полярного круга. Ближе всего А. подходит к Юж. Америке, здесь расположена Северная и Южная



Восточный берег Земли Грейама.

Земля Грейама и большая часть островов Антарктики. Ряд горных вершин А.— вулканического происхождения. На побережье моря Росса известен действующий вулкан Эребус высотой св. 4.000 *м*.

В прежние геологич. эпохи А. имела связь с другими материками (Юж. Америкой и Австралией) и служила мостом для распространения единых форм растений и животных в этих удалённых друг от друга областях. Климат А. в то время был гораздо теплее, чем сейчас. В третичное время эта связь была утеряна. Современное оледенение А. является продолжением оледенения четвертичной эпохи. По ряду данных, ледники А. так же, как и Арктики, в наст. время отступают. Барьер Росса за сто лет отступил к Ю. на несколько десятков километров.

К л и м а т. А. полностью лежит в пределах арктической климатич. зоны, характеризуется недостатком тепла, отрицательным радиационным балансом, выпадением осадков в виде снега. Вместе с тем, в климате А. имеются нек-рые отличия от такой же зоны Северного полушария вследствие значительной высоты материка и удалённости его центра от моря. Здесь господствуют более суровые условия. В отличие от севера здесь нет согревающего влияния морских вод, абсолютная влажность воздуха и повторяемость туманов значительно меньше. Летние оттепели здесь, повидимому, никогда не достигают уровня оттепелей арктических, средние температуры самых тёплых месяцев (январь—февраль) ниже нуля. В среднем, климат А. холоднее климата Арктики. На барьере Росса зарегистрирована средняя годовая температура — 25°, очевидно такие же и ещё более низкие температуры могут быть и в большинстве центральных районов А. Процессы атмосферной циркуляции над А. мало изучены. Есть данные о преобладании западных ветров на окраине материка. Разность давления воздуха между материком и морем и характер рельефа создают благоприятные условия для скатывания холодных воздушных масс по направлению

от центра материка к окраине. Это приводит к частым вспышкам устойчивых сильных ветров и снежных бурь, особенно — у подножья горных склонов. Возможно, что здесь — зоны наибольших, в среднем, скоростей ветра на земном шаре.

Флора и фауна А. исключительно бедны и значительно уступают Арктике. На небольших площадях, свободных ото льда, почвенный покров отсутствует, наземная растительность представлена лишь мхами и лишайниками. Центральная часть материка — ледяная пустыня в полном значении этого слова. Береговая полоса обладает лучшими условиями для жизни, а на Земле Грейама имеются два вида цветковых растений. Фауна представлена несколькими видами птиц (чайки, поморники, альбатросы, буревестники, бакланы, пингвины), а из млекопитающих—антарктическими видами тюленей, среди к-рых имеются громадные морские львы. Эти ластоногие и птицы питаются морскими организмами.

Исследование А. началось сравнительно поздно. В 1772—75 англ. мореплаватель Д. Кук совершил плавание вокруг южной полярной области, причём заходил в глубь ледовой зоны, но антарктической суши не обнаружил. Он высказал ошибочное мнение, что сколько-нибудь значительной и интересной для людей суши в этой части земного шара быть не может. Честь открытия антарктической суши за Южным полярным кругом принадлежит русской экспедиции Ф. *Беллинсгаузена* (см.) и М. *Лазарева* (см.), которая в 1819—21 на кораблях «Восток» и «Мирный» совершила кругосветное антарктическое плавание и впервые установила наличие огромного материка в Южном полушарии, чем и опровергла утверждения Кука.

В январе и феврале 1820 суда русской экспедиции проникли к Ю. от 69° ю. ш. на границе Индийского и Атлантического океанов, встретили обширные бугристые льды, поверхность к-рых поднималась к Ю. Участники экспедиции по ряду признаков установили, что находятся возле материковой суши, но скопления непроходимого льда не позволили им подойти к ней. Впоследствии выяснилось, что указанные льды на самом деле являлись окраиной материка. В январе 1821 экспедиция открыла и нанесла на карту о-в Петра I (68°57′ ю. ш., 90°46′ з. д.) и Землю Александра I (68°43′ ю. ш., 73°10′ з. д.), связанную с материком. Море, в к-ром было сделано это выдающееся открытие южной полярной суши, получило название моря Беллинсгаузена.

Помимо открытия нового материка, русская экспедиция открыла и нанесла на карту ещё ряд антарктических островов в районе островов Южной Георгии, Южных Сандвичевых, Южно-Шетландских и др. и увековечила на карте южной полярной области много русских имён и названий (см. в статье *Антарктика*).

В 1831—32 англичанин Дж. Биско во время кругового обхода антарктич. области обнаружил Землю Эндерби и Землю Грейама. В период 1838—43, в результате экспедиционных плаваний франц. исследователя Ж. Дюмон-Дюрвиля, американца Ч. Уилкса и англичанина Д. Росса, были открыты новые значительные участки берегов южной суши. Более или менее правильное представление об общих очертаниях А. сложилось значительно позже — в начале 20 в.

Первую зимовку с научными целями на южном материке осуществил в 1898—1900 норвежский исследователь К. Борхгревинк, к-рый за 5 лет до этого первым из путешественников высаживался на материк и производил научные исследования. Впоследствии на А. зимовало ещё несколько экспедиций (особенно богатые результаты принесла экспедиция Р. Скотта 1901—04). Нек-рые экспедиции имели главной целью достижение Южного полюса. Первую попытку дойти пешком до Южного полюса в 1907—09 сделал англ. исследователь Э. Шеклтон. Он дошёл до широты 88°23′ (9 января 1909) и вернулся из-за недостатка продовольствия. Участники экспедиции Э. Шеклтона провели ряд научных наблюдений; 16 янв. 1909 они достигли Южного магнитного полюса на Земле Виктории.

В 1910—12 состоялись две экспедиции к полюсу — норвежская, под руководством Р. Амундсена, и английская, под руководством Р. Скотта. 20 окт. 1911 Р. Амундсен с четырьмя спутниками покинул свою базу в Китовой бухте (вост. часть барьера Росса), имея несколько собачьих упряжек, 14 дек. 1911 он достиг полюса, а 25 янв. 1912 вернулся на базу. В экспедиции Р. Амундсена принимал участие русский моряк А. *Кучин* (см.), впоследствии командовавший судном «Геркулес» в последней арктической экспедиции А. Русанова. Р. Скотт и его четыре спутника тоже достигли полюса (18 янв. 1912), но на обратном пути погибли из-за изнурения и голода. Из следующих экспедиций на А. следует отметить австралийскую экспедицию Д. Маусона (1911—13) на Землю Адели и неудавшуюся попытку Э. Шеклтона пересечь материк (1914—16).

В 1928—29 начался новый период исследования А. с помощью самолётов. Первым совершил исследовательские полёты над материком американец Д. Уилкинс. В это же время начал свои исследования американец Р. Бэрд, основавший свою базу «Маленькая Америка» в Китовой бухте. 29 ноября 1929 он достиг на самолёте Южного полюса и благополучно вернулся назад. В 1933—35 Р. Бэрд повторил зимовку и обследовал с помощью самолётов и геологич. партий обширную часть материка в секторе Земли Мэри Бэрд. В ноябре — декабре 1935 Л. Элсуорт пересёк на самолёте материк от моря Уэдделла к морю Росса. В 1940 Р. Бэрд возобновил исследовательские работы на А. В 1946 правительство США, в целях подкрепления и расширения своей экспансии в А., отпустило большие средства для продолжения работы по изучению последней. Американские экспедиции преследовали при этом не научные, а агрессивные военные цели, в их задачу входило освоение полярных военных театров. Была организована съёмка очертаний материка с самолётов.

В политическом отношении А. до 20 в. не была объектом чьих-либо притязаний и не являлась предметом каких-либо международных соглашений. Оживлению интереса к А. в 20—30-х гг. 20 в. способствовало её стратегич. положение на кратчайших воздушных путях между Африкой, Австралией и Юж. Америкой, открытие на ней ряда полезных ископаемых—угля, цветных и драгоценных металлов; возникли предположения о наличии в А. и урановых руд. Большую роль в этом отношении сыграло также развитие весьма прибыльного антарктического китобойного промысла и мореплаваний, что связано с созданием баз на суше. Ряд государств (Англия, Австралия, Новая Зеландия, Норвегия, Франция, Аргентина, Чили) односторонними актами, гл. обр. в период между первой и второй мировыми войнами и по окончании последней, заявили о своих притязаниях на ту или иную «Землю» или на сектор А. Например, в 1931 и 1939 Норвегия объявила своим о-в Петра I. После второй мировой войны усилились незаконные попытки раз-

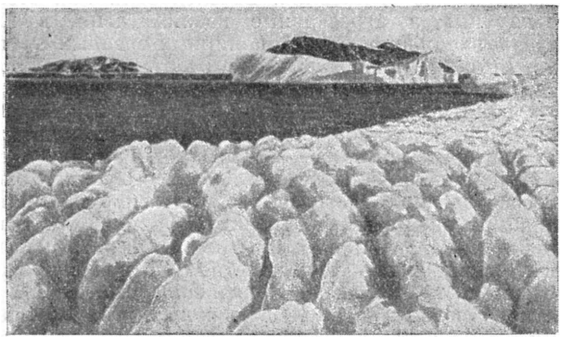
решить вопрос об А. без участия СССР. Однако советское правительство уже в 1939 резервировало свою точку зрения по вопросу о государственной принадлежности территорий А., основываясь на неоспоримом праве СССР участвовать в решении судеб антарктических земель, открытых русскими исследователями.

Лит. см. при ст. *Антарктика.*

АНТАРКТИКА — южная полярная область земного шара, примыкающая к Южному полюсу. Антарктика противолежит Арктике, откуда и произошло её название. Определённых границ А. не имеет: если за них принять, как и за границы Арктики, положение изотермы +10° в самый тёплый месяц (январь), то граница А. пройдёт, примерно, по 50—55° ю. ш.; если же за границу принять кромку плавучих льдов, то она пройдёт по 53—60° ю. ш. В первом случае площадь А. превышает 60 млн. *км*², во втором случае — 44 млн. *км*², в том числе около 30 млн. *км*² приходится на зону плавучих льдов на морях, омывающих обширный материк в центре А. В Антарктику входят юж. части Тихого, Атлантического и Индийского океанов, моря Уэдделла, Беллинсгаузена, Росса, Антарктич. материк и ряд островов: Южно-Шетландские, Южные Сандвичевы, Южно-Оркнейские, Баллени, Петра I и др.

А.— наименее изученная и наиболее суровая в климатич. отношении область земного шара. Летом, когда морские льды не сковывают всей поверхности моря, здесь развивается масса микроскопич. планктона и мелких рачков, служащих основой питания большого числа китов, ластоногих, птиц, рыб и других животных. В это время в морских водах А. ведутся зверобойные промыслы (на китов, тюленей), имеющие большое хозяйственное значение для ряда стран (в отдельные годы промысел кита достигает нескольких десятков тысяч). Промысел регулируется международным соглашением, в котором участвует и СССР.

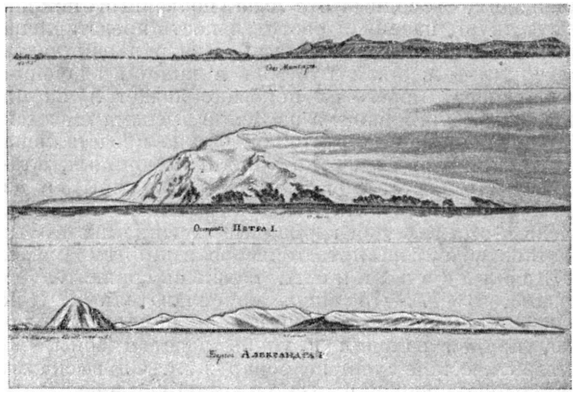
Изучение А. началось лишь в 19 в. До этого плавание вокруг южной полярной области совершил в 1772—75 англичанин Д. Кук, к-рый не встретил суши южнее Полярного круга и способствовал распространению ошибочных взглядов, отрицавших существование Антарктического материка. Первые



Острова у берегов Антарктиды.

правильные представления об антарктической области были созданы русскими, которым принадлежит и приоритет в открытии Антарктического материка. В 1819—21 выдающееся плавание с неоднократными заходами далеко за Южный полярный круг совершила русская антарктич. экспедиция на судах «Восток» и «Мирный» под руководством Ф. Ф. *Беллинсгаузена* и М. П. *Лазарева* (см.), впервые обошедшая вокруг Антарктического материка.

Эта экспедиция много дней провела среди антарктич. льдов и в январе и феврале 1820 обнаружила границу неподвижных материковых льдов, являющуюся границей материка. 9 янв. (ст. ст.) 1821 был



Рисунки с натуры участника экспедиции Беллинсгаузена П. Михайлова.

открыт остров Петра I, а 17 янв. — берег Земли Александра I. Помимо этого русская экспедиция обстоятельно исследовала и нанесла на карту ранее частью известные, но необследованные острова в более северных районах А. — Южная Георгия и Южные Сандвичевы (открытые Дж. Куком). В результате исследований русские моряки первые установили, что это не один остров, как думал Кук, а архипелаг островов, и назвали всю гряду Южными Сандвичевыми о-вами.

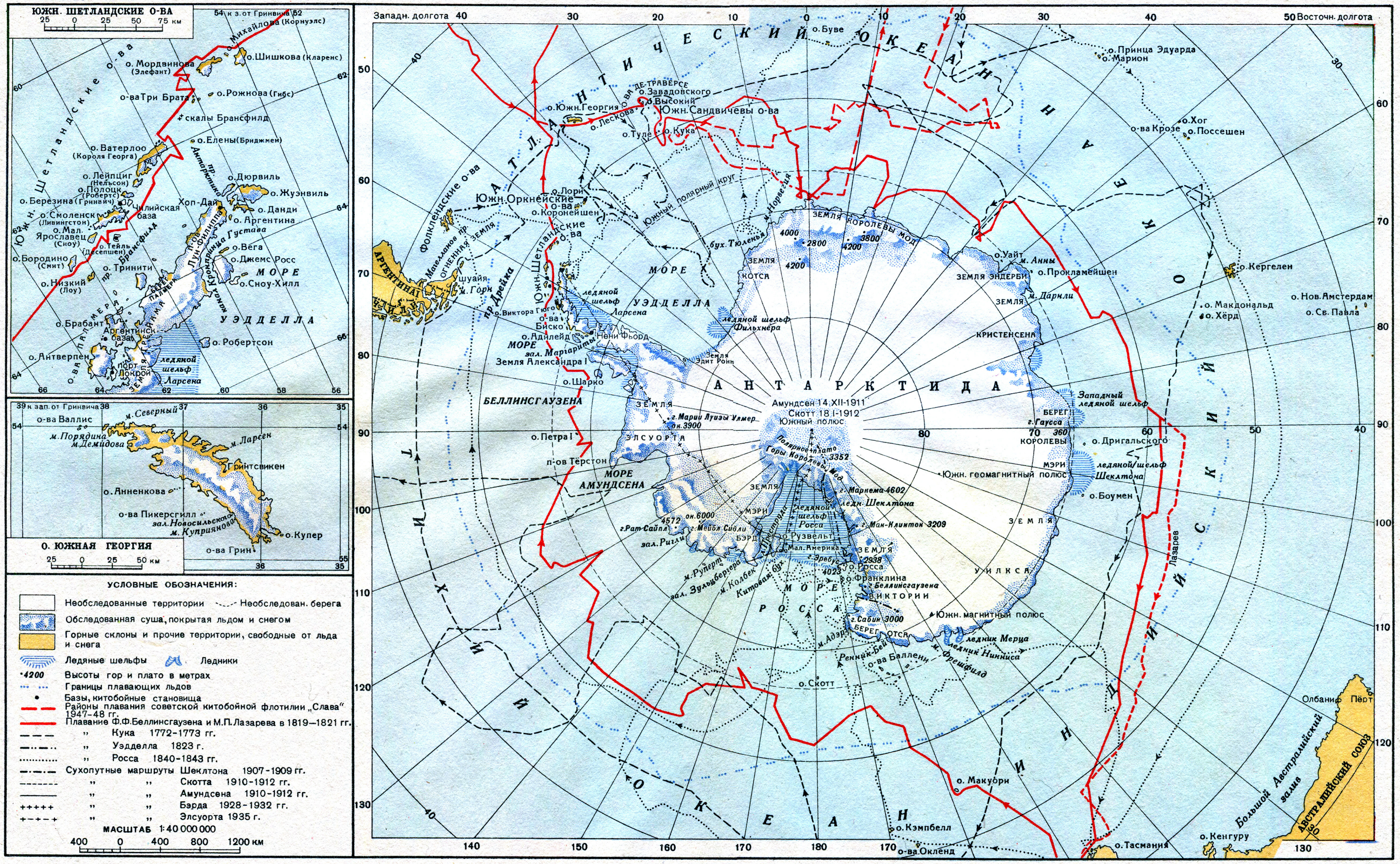
Острова Южно-Шетландские, часть к-рых была открыта в 1819 англ. мореплавателем Смитом и частично заснята им и Брексфильдом, подробно описаны русской экспедицией. Русской экспедицией были также открыты новые острова и подробно засняты и нанесены на карту названия: о-в Бородино, о-в Малый Ярославец, о-в Тейль, о-в Смоленск, о-в Березина, о-в Полоцк, о-в Лейпциг, о-в Ватерлоо, о-в Елены (см. врезку на карте Антарктики).

Ныне эти острова известны под названиями: о-в Смит (Бородино), о-в Сноу (Малый Ярославец), о-в Дисепшен (Тейль), о-в Ливингстон (Смоленск), о-в Гринвич (Березина), о-в Робертс (Полоцк), о-в Нельсон (Лейпциг), о-в Короля Георга I (Ватерлоо), о-в Бриджмен (Елены).

В то же время были открыты новые острова: о-в Анненкова (близ о-вов Юж. Георгия), о-ва Траверсе (о-в Завадовского, о-в Лескова, о-в Высокий) в группе о-вов Южно-Сандвичевых; о-ва Три брата (Аспленд и О'Брайен), о-в Рожнова (Гиббс), о-в Мордвинова (Элефант), о-в Михайлова (Корнуэллс), о-в Шишкова (Кларенс) в группе Южно-Шетландских островов. После русской экспедиции в А. направились отдельные суда и экспедиции других стран. Среди них известны плавания Д. Уэдделла, Д. Биско, Ж. Дюмон-Дюрвиля, Ч. Уилкса, Д. Росса и др., достигших новых участков берега Антарктич. материка. В 20 в. в водах А. стали появляться в большом количестве китобойные суда.

Советский Союз, начиная с 1946, ежегодно снаряжает китобойные экспедиции в А. (походы китобазы «Слава»), добывающие китов среди плавучих

АНТАРКТИКА



ЮЖН. ШЕТЛАНДСКИЕ О-ВА
25 0 25 50 75 км
54 к з. от Гринвича 52
о. Михайлова (Корнуэлс)
о. Шишкова (Кларенс)
о. Мордвинова (Элефант)
Южн. Шетландские о-ва
о-ва Три Брата
о. Рожнова (Гибс)
скалы Брансфилд
о. Елены (Бриджмен)
о. Ватерлоо (Короля Георга)
пр. Антарктико
о. Лейпциг (Нельсон)
о. Полоцк (Робертс)
о. Березина (Гринвич)
о. Смоленск (Ливингстон)
о. Мал. Ярославец (Сноу)
Чилийская база
Хоп-Дай
о. Дюрвиль
о. Жуэнвиль
о. Данди
о. Аргентина
п-ов Луи-Филиппа
о. Тейль (Десепшен)
пр. Брансфилд
о. Бородино (Смит)
о. Тринити
канал Кронпринца Густава
о. Вега
о. Джемс Росс
МОРЕ
о. Сноу-Хилл
о. Низкий (Лоу)
БЕРЕГ ПАЛМЕРА
УЭДДЕЛЛА
о. Брабант
Аргентинск. база
о-ва Палмера
ЗЕМЛЯ ГРЕЙАММА
о. Робертсон
о. Антверпен
порт Локрой
ледяной шельф Ларсена
39 к зап. от Гринвича 38
о-ва Валлис
м. Северный
м. Порядина
м. Демидова
м. Ларсен
Грйтвикен
о. Анненкова
о-ва Пикерсгилл
зал. Новосильского
м. Куприянова
о. Купер
о-ва Грин
О. ЮЖНАЯ ГЕОРГИЯ
25 0 25 50 км
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
Необследованные территории
Необследован. берега
Обследованная суша, покрытая льдом и снегом
Горные склоны и прочие территории, свободные от льда и снега
Ледяные шельфы
Ледники
4200 Высоты гор и плато в метрах
Границы плавающих льдов
Базы, китобойные становища
Районы плавания советской китобойной флотилии „Слава“ 1947-48 гг.
Плавание Ф.Ф.Беллинсгаузена и М.П.Лазарева в 1819—1821 гг.
„ Кука 1772-1773 гг.
„ Уэдделла 1823 г.
„ Росса 1840-1843 гг.
Сухопутные маршруты Шеклтона 1907-1909 гг.
„ „ Скотта 1910-1912 гг.
„ „ Амундсена 1910-1912 гг.
„ „ Бэрда 1928-1932 гг.
„ „ Элсуорта 1935 г.
МАСШТАБ 1:40 000 000
400 0 400 800 1200 км
Западн. долгота
Восточн. долгота
АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН
о. Буве
о-ва ДЕ-ТРАВЕРСЕ
о. Завадовского
о. Высокий
Южн. Сандвичевы о-ва
о. Южн. Георгия
о. Лескова
о. Туле
о. Кука
Фолклендские о-ва
Южн. Оркнейские о-ва
о. Лори
о. Коронейшен
Южн. Шетландские о-ва
Магелланов пр.
ОГНЕННАЯ ЗЕМЛЯ
АРГЕНТИНА
ЧИЛИ
шуайя
м. Горн
пр. Дрейка
Южный полярный круг
м. Норвегия
бух. Тюленья
ЗЕМЛЯ КОРОЛЕВЫ МОД
ЗЕМЛЯ КОТСА
МОРЕ УЭДДЕЛЛА
ледяной шельф Ларсена
ледяной шельф Фильхнера
о. Виктора Гюго
о-ва Биско
о. Адилейд
Нени Фьорд
МОРЕ БЕЛЛИНСГАУЗЕНА
зал. Маргариты
Земля Александра I
Земля Эдит Ронн
о. Шарко
АНТАРКТИДА
Амундсен 14.XII-1911
Скотт 18.I-1912
Южный полюс
ЗЕМЛЯ ЭЛСУОРТА
г. Марии Луизы Улмер
он. 3900
о. Петра I
п-ов Тёрстон
МОРЕ АМУНДСЕНА
Полярное плато
Горы Королевы Мод
3352
ЗЕМЛЯ МЭРИ БЭРД
г. Марнема 4602
ледн. Шеклтона
ледяной шельф Росса
г. Ман-Клинток 3209
он. 6000
4572
г. Рат Сайпл
г. Мейбл Сидли
зал. Ригли
о. Рузвельт
Мал. Америка
м. Преструда
м. Руперт
зал. Зульцбергера
м. Колбек
Китовая бух.
г. Эребус 4023
ЗЕМЛЯ ВИКТОРИИ
2938
о. Росса
о. Франклина
г. Беллинсгаузена
МОРЕ РОССА
г. Сабин 3000
м. Адэр
БЕРЕГ ОТСА
Реннек-Бей
о-ва Баллени
о. Скотт
м. Фрешфилд
ледник Мерца
ледник Нинниса
Южн. магнитный полюс
ЗЕМЛЯ УИЛКСА
Южн. геомагнитный полюс
ЗЕМЛЯ КОРОЛЕВЫ МЭРИ
БЕРЕГ
г. Гаусса
360
Западный ледяной шельф
ледяной шельф Шеклтона
о. Дригальского
о. Боумен
ЗЕМЛЯ ЭНДЕРБИ
ЗЕМЛЯ КРИСТЕНСЕНА
о. Уайт
м. Анны
о. Прокламейшен
м. Дарнли
о. Принца Эдуарда
о. Марион
о-ва Крозе
о. Хог
о. Поссешен
о. Кергелен
о. Макдональд
о. Хёрд
о. Нов. Амстердам
о. Св. Павла
ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН
ТИХИЙ ОКЕАН
Лазарев
о. Макуори
о. Кэмпбелл
о-ва Окленд
о. Тасмания
о. Кенгуру
Большой Австралийский залив
АВСТРАЛИЙСКИЙ СОЮЗ
Олбани
Пёрт

льдов. Помимо ценных пищевых и технич. продуктов, эти советские экспедиции привозят богатые естественнонаучные материалы о природе и режиме морей А.

После первой и в особенности после второй мировой войны заметно повысился интерес к А. со стороны империалистич. стран. Имели место даже попытки одностороннего незаконного политич. раздела и захвата нек-рых пустынных антарктич. земель, привлекающих агрессивные круги своим стратегич. положением на скрещивании воздушных путей между юж. оконечностями материков Африки, Юж. Америки и Австралии. Примером таких действий служит экспедиция США под руководством Р. Бэрда в 1946—47 (см. также *Антарктида*).

Правовое положение А. Взгляды юристов-международников на положение А., как и других «приполярных областей», сводятся гл. обр. к трём основным точкам зрения: 1) А. — пространство общего пользования, открытого моря и ничьей земли; 2) А. — район международного совместного властвования — кондоминиума; 3) владения в А. должны представлять систему секторов, принадлежащих разным странам.

Согласно первой теории (Лоуренс, Хиггинс), все желающие могут проникать в полярные области в целях исследования, охоты и иных возможных промыслов, но, поскольку поселение там невозможно без снабжения извне, эти области не могут быть объектом эффективной оккупации и освоения каким-либо государством. Они никому не принадлежат и не состоят ни под чьим суверенитетом. Теория кондоминиума (Фошиль, Гейльборн) считает, что, поскольку освоение приполярных областей в целях использования естественных богатств технически возможно, эти области должны быть в международном обладании и в международном управлении всех держав или международных организаций. Для установления соответствующего режима необходима международная конференция. Теория системы секторов (Хайд, Вотрен) полагает, что возможно установление суверенитета отдельных стран «в полярных секторах», имеющих вершиной полюс, гранями — отдельные меридианы, базой — чей-либо берег (в Арктике) или какую-либо параллель широты (в А.); территорией провозгласившего свой суверенитет государства являются все земли и внутри сектора, а по мнению нек-рых авторов (Вотрен) — и неподвижные льды.

При оценке указанных теорий необходимо иметь в виду весьма существенное различие северных и южных приполярных областей — Арктики и А. На севере — сравнительно узкие «ледовитые» моря, часто заливного типа, близкие к населённым центрам Европы и Америки и в значительной мере исторически освоенные, представляют для прибрежных стран, помимо экономического, большой стратегический оборонный интерес. На юге — особый обледенелый безлюдный материк, далёкий от населённых центров, важный в промысловом отношении даже для отдалённых стран, в частности для СССР, тем более, что приоритет открытия Антарктич. материка принадлежит русским. Совместное международное решение о режиме такого материка может иметь основания и имеет серьёзных защитников в зап. лит-ре (канадец Ривс в 1934, бразилец Аксиоли в 1942). Однако ряд стран в одностороннем порядке заявил притязания на отдельные части А.

Великобритания (королевские указы 21 июля 1908 и 28 марта 1917) объявила «зависимой землёй» в управлении колонии Фолклендских о-вов все острова и территории между 20° и 50° з. д. (от Гринвича) к югу от 50-й параллели и между 50° и 80° з. д. к югу от 58-й параллели. 30 июля 1923 королевским же указом переданы в управление доминиона Новой Зеландии земли к югу от 60-й южной параллели между 150° з. д. и 160° в. д. (зависимая Земля Росса). Указом 7 февр. 1933 была объявлена «состоящей под суверенными правами» короля Великобритании и «под властью Австралийского Союза» т. н. Австрал. А., т. е. земли к югу от 60-й параллели между 160° и 45° в. д., кроме Земли Адели (136—142° в. д.).

На Землю Адели, открытую французом Дюмон-Дюрвилем в 1840, претендует Франция, объявившая эту землю под управлением мадагаскарского генерал-губернатора (27 марта 1924) и под суверенитетом Франц. республики (1 апр. 1938).

Норвегия 23 янв. 1928 объявила под своим суверенитетом остров Буве, 23 апр. 1931—о-в Петра I (открытый русскими в 1821) и 14 янв. 1939 — всю часть А. от зависимой земли Фолклендских о-вов с запада до Австралийской А. на востоке.

СССР официальной нотой 27 янв. 1939 заявил протест норвежскому правительству и резервировал свою точку зрения относительно государственной принадлежности земель, открытых русскими мореплавателями.

Свою точку зрения на вопрос суверенитета в А. официально резервировали также США в 1939 и Япония в 1940. США, впрочем, еще в 1934 заявили претензии на территории, обследованные экспедицией Бэрда («Земли Мэри Бэрд»); заявление было сделано в официозном порядке адмиралом Бэрдом, возглавлявшим экспедицию. Но государственный департамент не высказался определённо за создание сектора США в А. Рассчитывая иметь гегемонию на всём материке, США начали в августе 1948 неофициальные переговоры с Аргентиной, Чили, Норвегией, Австралией, Новой Зеландией, Великобританией и Францией об «интернационализации» А. Американский демарш встретил отрицательное отношение Норвегии, Чили и Аргентины. Два последних государства — Чили 6 нояб. 1940 и Аргентина 12 нояб. 1940 — заявили претензии на секторы А.: Чили между 53° и 90°, Аргентина между 25° и 75° з. д. Эти секторы, т. о., вклиниваются в брит. Фолклендский сектор, что вызвало острые трения, вплоть до военно-морских демонстраций.

Эти факты и предложения США об «интернационализации» А. не могли пройти мимо внимания советской общественности. В феврале 1949 Географическое общество СССР особой резолюцией напомнило о приоритете русских открытий в А. и о том, что без участия СССР вопрос об А. решён быть не может.

Лит.: Берг Л. С., Русские открытия в Антарктике и современный интерес к ней, М., 1949; Григорьев А. А. и Лебедев Д. М., Приоритет русских открытий в Антарктике, М., 1950; Дьяконов М. А., История экспедиций в полярные страны. Архангельск, 1938; Григорьев С. Г., Вокруг Южного полюса, 3 изд., М., 1937; Беллинсгаузен Ф. Ф., Двукратные изыскания в Южном Ледовитом океане и плавание вокруг света в продолжение 1819, 20 и 21 годов, совершенные на шлюпах «Востоке» и «Мирном», ч. 1—2, СПБ, 1831; Островский В. Г., О позабытых источниках и участниках Антарктической экспедиции Беллинсгаузена-Лазарева, «Известия Всесоюзного географ. об-ва», 1949, т. 81, вып. 2; Воронин В. И., Первый поход советской флотилии «Слава» за китами в Антарктику, там же, 1948, т. 80, вып. 3; Амундсен Р., Южный полюс. Плавание «Фрама» в Антарктике 1910—1912, Собрание сочинений, т. 2, Л., 1937; Скотт Р., Дневник, пер. с англ., Л., 1934; Шеклтон Э., В сердце Антарктики, пер. с англ., Л., 1935; Fauchille P., Traité de droit international publique, v. 1—2, 8 éd., P., 1921—26.

АНТАРКТИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ — одна из зоологических и ботанических областей земного шара. Для животных и растений принимаются различные границы А. о.

А. о. животных занимает весь материк Антарктиды со всеми прилежащими островами (Южные Шетландские о-ва, Южные Оркнейские о-ва и другие островные группы). Кроме того, в эту область входят острова: Южная Георгия (Джорджия), Сандвичевы о-ва, о-в Буве, о-ва Принца Эдуарда, о-ва Крозе и о-в Кергелен.

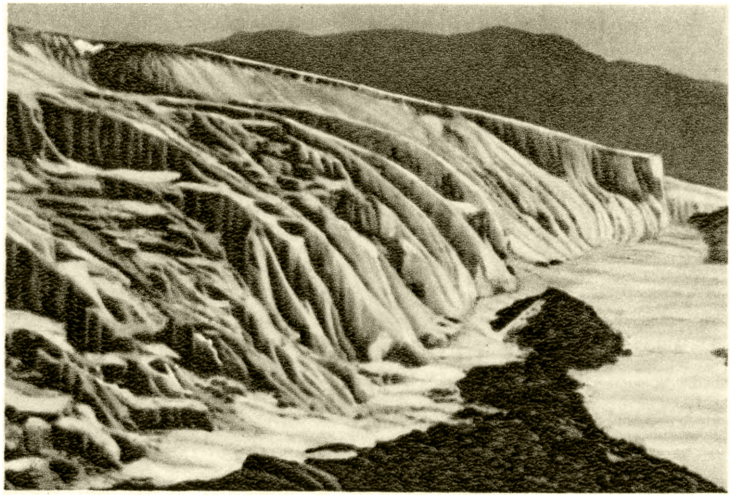
Фауна А. о. характеризуется крайней бедностью видового состава и своеобразием ряда присущих ей видов. Здесь очень мало наземных животных, нет летающих насекомых, сухопутных млекопитающих, пресноводных рыб. В небольших пресноводных лужах на суше можно обнаружить до 30 видов корненожек (из простейших), коловраток и свободноживущих нематод (из червей) и некоторых низших ракообразных. Среди лишайников и мхов обитают тихоходки (Tardigrada), мелкие клещи (Acarina), бескрылые насекомые — ногохвостки (Collembola) и муха бельгика, обладающая лишь зачаточными крыльями. Большинство этих животных очень мелких размеров, и только один вид жаброногих ракообразных (Brachinecta) достигает 2 *см* в длину. На субантарктических островах найдено ещё несколько видов жуков, пауков, мух, ногохвосток, мелких пресноводных моллюсков и один вид нелетающей бабочки. Отсутствие в А. о. летающих насекомых объясняется влиянием почти постоянно дующих сильных ветров, к-рые неизбежно уносили бы их в море или на лёд. К числу немногих связанных с сушей птиц принадлежат три эндемичных вида: из куликов — белая ржанка, или футляронос (Chionis alba), поедающая яйца пингвинов, своеобразный конёк (Anthus antarcticus) и небольшая утка (Anas georgica), обитающая на о-ве Южная Георгия. Известно несколько случаев намеренного или случайного завоза наземных млекопитающих и птиц на субантарктические острова, где они затем акклиматизировались: северный олень и серая крыса на острове Южная Георгия, кролик на островах Кергелен и Макуори и нелетающая маорийская курочка-уэка (из пастушковых) на о-ве Макуори. Условия существования в антарктическом море более благоприятны, чем на суше, поэтому морская фауна А. о. значительно богаче наземной. Среди морских беспозвоночных выделяются черноглазки — крупные (до 3 *см* в длину) светящиеся ракообразные из сем. Euphausiidae, которые летом образуют большие скопления в поверхностных слоях моря и служат главным кормом для целого ряда видов рыб, птиц и млекопитающих. Весьма разнообразна фауна донных животных, среди к-рых особенно обильны губки (свыше 150 видов) и иглокожие (свыше 150 видов), причём некоторые морские ежи встречаются на глубине свыше 2.300 *м*. Из кишечнополостных особенно замечательны медузы (до 156 *кг* весом). Многочисленны и разнообразны черви, моллюски, асцидии (колониальная асцидия Juliana свыше 40 *см* в длину). Из нескольких семейств рыб, населяющих воды А. о., наиболее характерным является сем. Nototheniidae, представители к-рого обитают преимущественно в прибрежных водах. Из птиц летом очень многочисленны буревестники (антарктический, капский, снежный, серебристо-серый и др. виды), нередко встречаются альбатросы, качурки, чайки, крачки и поморники. Самыми типичными птицами А. о. следует считать *пингвинов* (см.), среди к-рых наиболее обычен крупный императорский пингвин (длина тела до 115 *см*, вес до 42 *кг*), немного уступающий ему в величине королевский пингвин и мелкий пингвин Адели. Пингвины остаются в А. о. круглый год, устраивая свои гнездовые колонии на побережье Антарктиды и островов. Класс млекопитающих представлен *ластоногими* и *китами* (см). У берегов Антарктического материка, около островов и в поясе дрейфующих льдов, обитает пять видов настоящих тюленей (Phocidae), из к-рых теснее всего связан с сушей морской слон (Mirounga leonina), наиболее обычный на о-ве Южная Георгия. В зоне неподвижных прибрежных льдов обитает тюлень Уэдделла (Leptonychotes weddelli) и частично тюлень Росса (Ommatophoca rossi); в поясе плавучих льдов встречается тюлень-крабоед (Lobodon carcinophagus) и морской леопард (Hydrurga leptonyx). Довольно многочисленные в Южном полушарии ушастые тюлени были представлены в А. о. морским котиком (Arctocephalus australis), полностью истреблённым к началу 20 в. Обычными обитателями вод Антарктики в летнее время являются киты, к-рые здесь более многочисленны, чем в других областях мирового океана. Наличие массового скопления ракообразных, чаще всего наблюдающееся близ кромки дрейфующих льдов, создаёт особо благоприятные условия для откорма больших стад китов. Из усатых китов здесь встречаются синий кит, финвал, сейвал, горбач, малый полосатик и в единичных экземплярах гладкий кит; из зубатых китов в воды А. о. заходят кашалот, бутылконос и касатка. Большинство указанных видов служит объектом интенсивного китобойного промысла.

Лит.: Есипов В. К., Животный мир Антарктики, Архангельск, 1938.

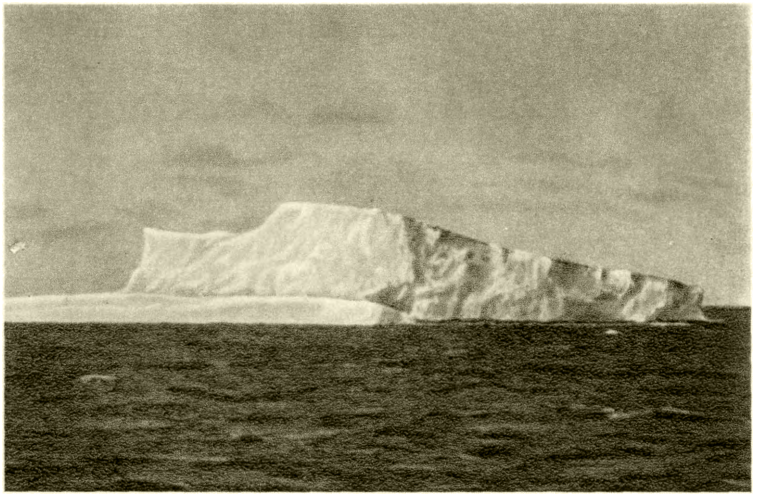
А. о. растений занимает ю.-з. часть Южной Америки от 40° ю. ш., Огненную Землю, Фолклендские о-ва, Землю Грейама, о-ва Южной Георгии и др. о-ва Антарктического архипелага, а также океанические о-ва Кергеленские, Оклендские, Тристанда-Кунья и др., лежащие южнее 40° ю. ш., и весь Антарктический материк.

Современная флора А. о. включает 1.600 видов сосудистых растений, из к-рых 1.200, т. е. 75%, эндемичны, напр. сем. Myzodendraceae, виды южного бука, фицроя (Nothofagus, Fitzroya), виды древовидных папоротников (Blechnum), трава туссок (Poa flabellata) и др. Флора А. о. своеобразна, хотя и имеет многочисленные связи с высокогорными флорами ю.-в. Австралии, Тасмании, Новой Каледонии и особенно Новой Зеландии. Там, как и в А. о., развиты леса из южного бука, магнолиевых (Drimys), нередки хвойные (напр. Libocedrus tetragona, араукарии), протейные (в Австралии 720 видов, в Капской Земле — 262, в А. о. — 7), напр., похожая на нашу лещину Guevina Avellana.

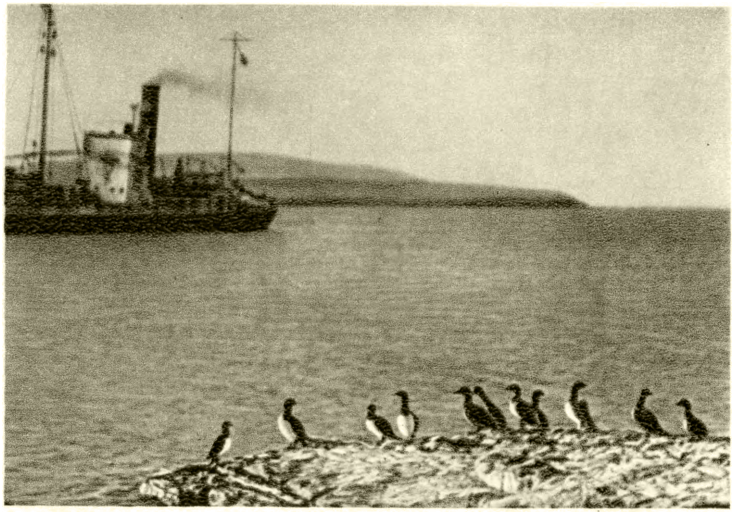
В меловом периоде флора А. о. была в неразрывной связи с древней гипотетической сушей Антарктического материка и неотропической Юж. Америкой, но в третичном периоде произошёл разрыв с материком Америки ок. 40° ю. ш. Четвертичное оледенение уничтожило в А. о. неотропическую флору, к-рую заместила флора, вытесненная с материка. Часть цветковых растений распространилась по островам Южного Ледовитого океана и по юж. оконечности Юж. Америки. Характерной особенностью флоры А. о. является наличие в ней ряда родов и видов растений, обитающих в северных субарктических областях и отсутствующих в умеренном и тропическом поясах земли (т. н. биполяр-



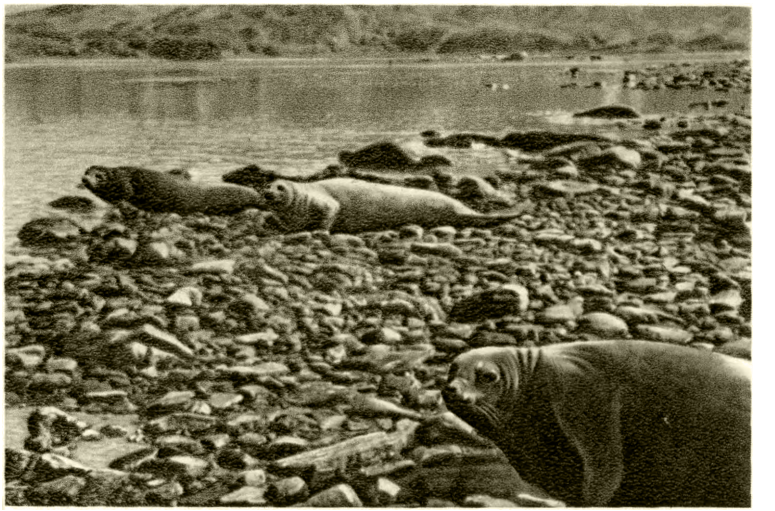
Край Антарктического ледника.



Айсберг.

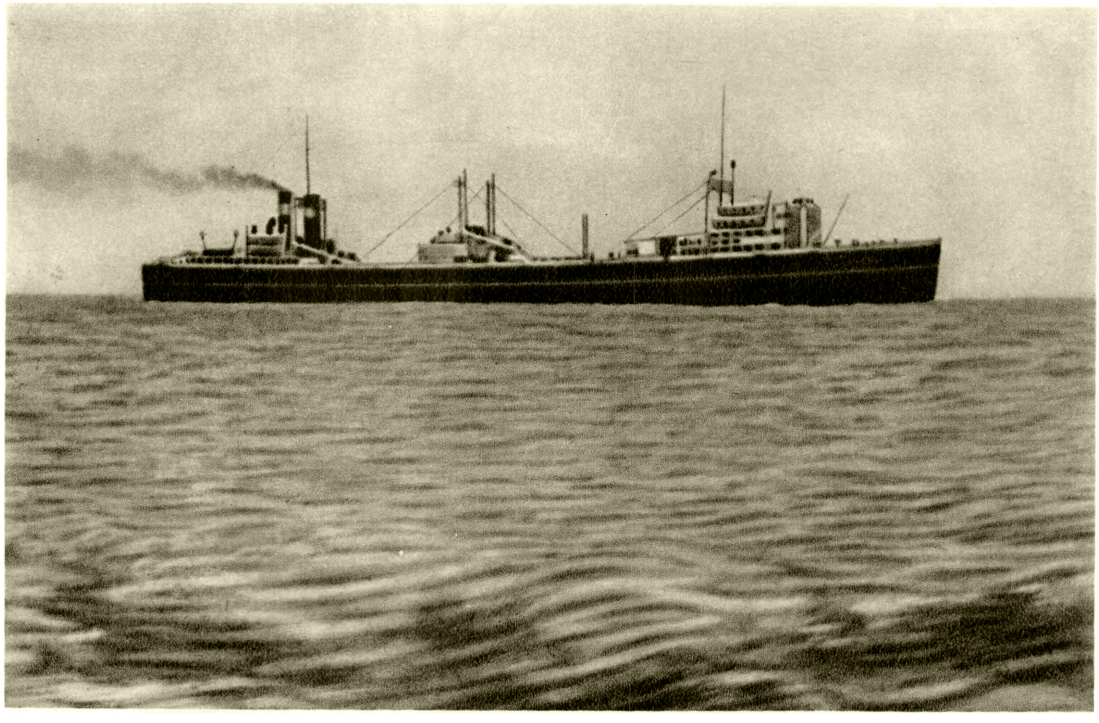


Советское китобойное судно в водах Антарктики. На переднем плане пингвины.

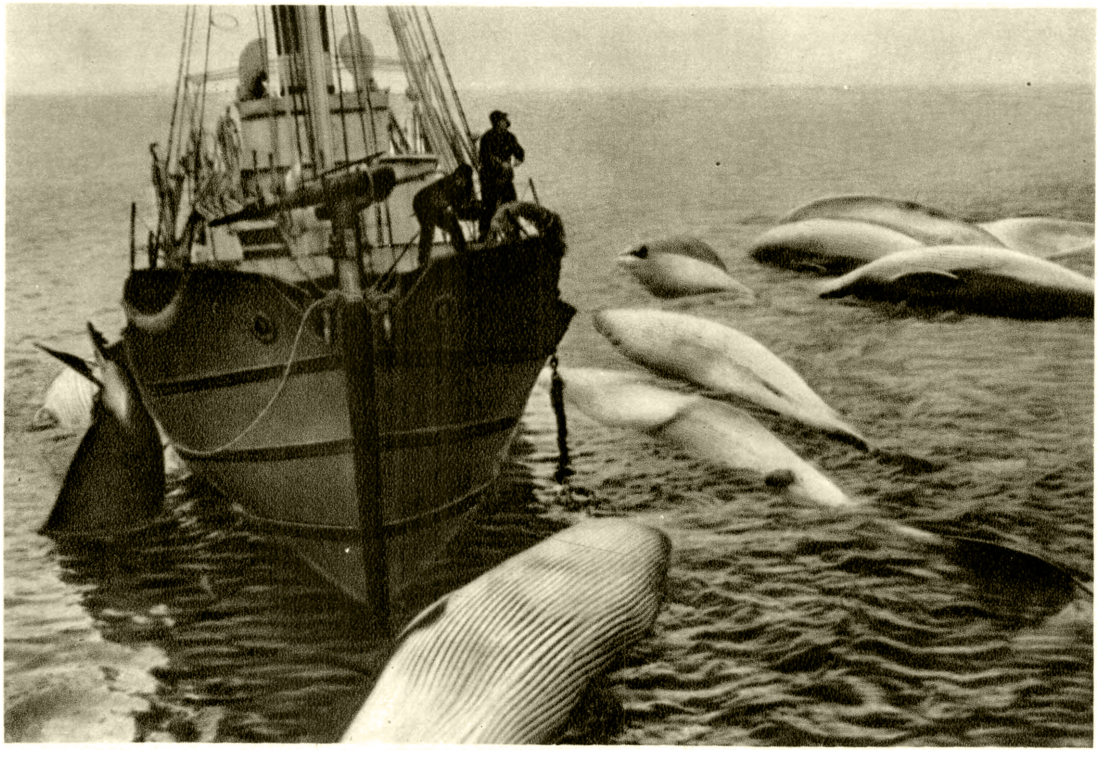


Тюлени в Антарктике.

К ст. Антарктика.



Китобойное судно „Слава“.



Китобоец „Слава 4“ Советской китобойной флотилии „Слава“.

К ст. Антарктика.

ные виды). Таковы, напр., виды сфагнума, красная водяника (Empetrum rubrum), а также луговик извилистый (Aira flexuosa), тимофеевка альпийская (Phleum alpinum), примула, ясколка, генциана (Primula farinosa, Cerastium arvense, Gentiana prostrata) и др.

Южная полярная граница распространения цветковых растений — антарктич. луговика и колобанта (Colobanthus crassifolius, Aira antarctica — всего 2 вида) проходит приблизительно по 64° ю. ш. (Земля Грейама). Далее к Ю. встречаются только мхи (5 видов, в их числе эндемичный род Sarconeuron), лишайники (ок. 90 видов) и водоросли.

А. о. подразделяют на 3 подобласти: лесную субантарктическую, тундровую антарктическую и подобласть южных полярных пустынь. Наиболее северные тёплые зоны по склонам Анд и на З. Огненной Земли составляют лесную субантарктическую подобласть. Тундровая подобласть охватывает острова Южного Ледовитого океана. Материковая подобласть южных полярных пустынь и льдов занимает собственно Антарктический материк. В лесной субантарктической подобласти от 40° до 48° ю. ш. по склонам Анд распространены т. н. вальдивианские субтропические вечновлажные леса (осадки 2.461 *мм*; средняя температура летом 14°, зимой 8°). В 1-м верхнем (40—55 *м*) ярусе господствуют вечнозелёные: эвкрифия (Eucryphia cordifolia), антарктический бук (Nothofagus Dombeyi), из хвойных фицройя (Fitzroya patagonica) и др. Во 2-м ярусе — дримис (Drimys Winteri) и др. В 3-м — протейные и древовидные папоротники (Blechnum magellanicum). Густые заросли бамбука затрудняют передвижение. Деревья обвиты лианами и покрыты эпифитами. В этих лесах встречаются и неотропические элементы, остатки древней чилийской флоры. Между 38° и 40° ю. ш. в горах встречаются чисто араукариевые леса (Araucaria araucana и др.) с наземным злаковым покровом.

Южнее 48° ю. ш. распространены т. н. магелланские субантарктические леса из вечнозелёных южных буков (Nothofagus betuloides), дримиса, либоцедрусов, подокарпусов и др. Здесь мало лиан и эпифитов. В наземном покрове господствуют мхи, покрывающие также стволы и ветви деревьев. Из трав замечательна чилийская гуннера, листья её до 3 *м* длины. По восточным склонам Кордильер от 37° ю. ш. до их южных пределов распространены буковые листопадные леса (Nothofagus pumilio и N. antarctica). В подлеске — мелколистные барбарисы и др.; в наземном покрове — красная водяника, ясколка, папоротники и обильные мхи. В этих летнезелёных лесах много торфяных болот, где растут подушковидные зонтичные (Bolax glebaria); злак туссок образует кочки. На Огненной Земле распространены вересковые пустоши с вечнозелёными кустарниками (напр., из рода мирт и др.). В восточной половине Огненной Земли растительность напоминает степи, в к-рых гл. обр. преобладает Bolax и нек-рые другие. Впервые научное описание растительности А. о. было дано русским учёным Н. М. Альбовым.

На островах Южного Ледовитого океана распространены только тундровые формации. Так, на Фолклендских о-вах деревья вовсе не встречаются. По берегам островов обильно растут туссок, гигантская осока (Carex trifida), во внутренних областях господствуют вересковые пустоши с кочками Bolax glebaria, с зарослями вересковых, водяники, азорелли и др. Много болот. Всего на Фолклендских о-вах 135 видов цветковых растений, из них 20% эндемов. Более 40 видов южноандийского происхождения. Много биполярных видов. На Кергеленских о-вах преобладают скальные, почти безжизненные, пространства; обычна кергеленская капуста (Pringlea antiscorbutica), Acaena adscendens и Azorella Selago — остатки древней антарктической флоры, ныне рассеянной среди южных полярных океанических островов. На Фолклендских островах не растут хлебные злаки. Картофель, капуста (кочанная и цветная), морковь, петрушка, турнепс, салат и др. овощи, а также смородина, малина, многие садовые декоративные растения растут хорошо. В защищённых местах удаются посадки южного бука и сосны.

Лит.: Вульф Е. В., Историческая география растений, М.—Л., 1944; Ильинский А. П., Растительность земного шара, М.—Л., 1937; Альбов Н. М., Опыт изучения флоры Огненной Земли, пер. с франц., «Землеведение», 1904, т. 10, кн. 4; Гризебах А., Растительность земного шара, согласно климатическому ее распределению, т. 1—2, СПБ, 1874—77; Plants and plant science in Latin America, ed. by A. Verdoorn, Waltham (Mass.), 1945 (A new series of plant science books, v. 16).

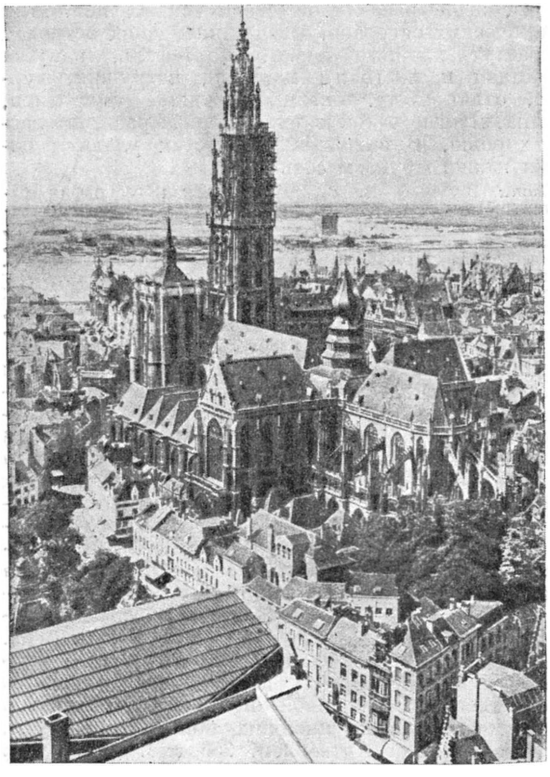
АНТАРОВА, Кора Евгеньевна (р. 1886) — русская советская певица (контральто), заслуженная артистка РСФСР. По окончании Петербургской консерватории по классу И. П. Прянишникова (1907) поступила в Мариинский театр. В 1908—36 была солисткой ГАБТ. Её лучшие партии: Ваня («Иван Сусанин» Глинки), графиня («Пиковая дама» Чайковского), Лель («Снегурочка» Римского-Корсакова), Фрика («Валькирия» Вагнера). В 1918 работала в студии ГАБТ со Станиславским. Выпустила книгу «Беседы К. С. Станиславского в студии Большого театра в 1918—22 гг. Записаны заслуж. артисткой РСФСР К. Е. Антаровой» (1939, 2 изд., 1947).

АНТВЕРПЕН (по-фламандски Antwerpen; по-французски Anvers) — 1) второй по населению город Бельгии, основной промышленный центр страны, один из крупнейших портов мира, адм. центр провинции Антверпен. 256 тыс. жит. (1945) (без пригородов). Крупный узел железных дорог. А. расположен в нижнем течении р. Шельды, в 90 *км* от Северного моря.

Промышленность А. развилась на базе его морской торговли и перерабатывает гл. обр. импортное сырьё; важнейшие отрасли: текстильная (гл. обр. хлопчатобумажная, шёлковая), небольшая цветная металлургия, машиностроение, военная (в А. находится центральный арсенал Бельгии), химическая (производство минеральных удобрений, красок и т. д.), пищевая (шоколадная и др.), судостроительные верфи и др. Перед второй мировой войной было развито гранение алмазов (импортировавшихся из Бельгийского Конго и португальской Анголы). Германская оккупация 1941—44 подорвала алмазо-гранильное производство Антверпена в результате разрыва прежних торговых связей, истребления гитлеровцами еврейского населения А., к составу к-рого принадлежало большинство мастеров и рабочих гранильных мастерских, а также переноса алмазо-гранильной промышленности в другие страны.

Порт А. состоит из нескольких специальных товарных гаваней и 8 океанских бассейнов, соединённых каналами. Общая площадь порта ок. 500 *га*, длина причальных линий — св. 45 *км*; ж.-д. сеть порта превышает 800 *км*. Довоенный судооборот порта составлял (по прибытию судов) в 1939 — свыше 10 тыс. судов общим водоизмещением в 16,5 млн. рег. *т* нетто. Перед второй мировой войной ввозились в А. гл. обр. продовольственные то-

вары (хлеб, рис, кофе, табак и др.) и промышленное сырьё (нефть, руды, хлопок, кожи, шерсть, шёлк, каучук и т. д.). Вывозились в основном промышленные изделия — ткани, машины, металлич. изделия,



Антверпен. Общий вид.

химич. продукты (в т. ч. транзитом эльзасские калийные соли). По тоннажу вывоз сильно уступал ввозу. В 1947 в А. прибыло ок. 8 тыс. судов (ок. 16 млн. рег. *т* нетто).

А. не только океанский, но и важный порт на внутренних водных путях Бельгии: канал Альберта соединяет его с Кампинским каменноугольным бассейном и с промышленным районом Льежа, р. Шельда — с Гентом, а Шельда, каналы и шлюзованная р. Сенн — также и с Брюсселем.

Основные высшие учебные заведения А.— Коммерческий институт и Колониальный ун-т, готовящий кадры для колониальной администрации Бельгийского Конго; имеется Академия изящных искусств.

А. впервые упоминается в 7 веке. С 14 века входил в Ганзейский союз городов. В 15 в. стал центром мануфактурной промышленности (главным образом шерстяной), экономически оттеснив на второй план старые цеховые города Фландрии — Гент и Брюгге. Сосредоточивая в себе крупные иностранные капиталы, А. достиг расцвета в период великих географических открытий конца 15 — начала 16 вв. и превратился в крупнейший торговый центр Западной Европы. В 1460 в А. была основана биржа. Разбогатевшие на торговых и финансовых операциях антверпенские банкиры предоставляли займы европейским государствам. Со 2-й половины 16 в. начался упадок Антверпена. Разорительные налоги, введённые владевшим Фландрией испанским королём Филиппом II, и прямые грабежи испанских солдат в годы *Нидерландской буржуазной революции 16 в.* (см.) подорвали экономику города. Во время резни 1576, устроенной в А. герцогом Альбой, испанцами было убито ок. 10 тыс. жителей и сожжено до 600 домов. В 1579 А. присоединился к *Утрехтской унии* (см.), но в 1585, после упорной обороны, сдался испанцам. Вестфальский мир 1648, разделивший устье Шельды между Голландией и Испанскими Нидерландами, на территории к-рых находился А., нанёс тяжёлый удар городу и вызвал закрытие порта. В 1714 по миру в *Раштатте* (см.) А. вместе с территорией Испанских Нидерландов перешёл к австрийским Габсбургам. Опустошённый и разорённый в войнах 18 в., А. в 1794 был захвачен французами. В 1803—1813 А. был важным военным портом наполеоновской Франции. В 1814 А. был возвращён Нидерландам, а с 1830, после отделения Бельгии от Голландии, вошёл в состав Бельгии. В период первой и второй мировых войн А. подвергался германской оккупации.

В 15 и 17 вв. А. являлся центром художественной жизни Фландрии. Антверпен богат памятниками старого фламандского искусства. В так наз. Старом городе много старинных построек, из них выделяются собор (1352—1616) — один из лучших памятников фламандской готики, церковь св. Иакова (1491—1656), украшенная произведениями Рубенса, ратуша (1561—65), построенная в стиле Ренессанса известным фламандским архитектором Корнелиусом де Вриендт. Королевский музей А. хранит многочисленные полотна крупнейших живописцев Фландрии: Рубенса, Ван-Дейка, Иорданса и др. В Антверпене находится и музей Плантен Моретюс — жилой дом, типография и книжная лавка известного типографа Фландрии 16 в.

2) Провинция на С. Бельгии, у границы с Нидерландами. Площадь 2.859 *км*²; 1.256 тыс. жит. (1945), почти все — фламандцы. Важнейшие города: Антверпен (адм. центр), Мехелен (по-французски Малин), Тюрнхаут.

П р и р о д а. Низменная, защищённая от наводнений дамбами, равнина. По границе с Вост. Фландрией протекает судоходная р. Шельда с Рюпелем. Каналы связывают Шельду с р. Маас. Вдоль Шельды — полоса польдеров. На З. Антверпена — плодородные почвы, занятые полями и лугами, на В. на невысокой песчаной Кампинской возвышенности — верещатники и торфяники. Климат морской, влажный (ср. темп-ра января около +1°, июля +18°, осадков 730 *мм* в год).

Х о з я й с т в о. На В. в провинцию А. входит небольшая часть Кампинского каменноугольного бассейна; здесь развиты добыча угля, коксовая и химич. пром-сть. Важнейшие отрасли промышленности в других частях провинции: текстильная [хл.-бум., льняная, издавна развитая шерстяная пром-сть — ныне гл. обр. в г. Мехелен (Малин), джутовая, шёлковая], пищевая, машиностроительная и др.; сохранилось производство фламандских кружев и ковров. С. х-во интенсивное и высокотоварное, с преобладанием кулацких хозяйств капиталистич. типа; зерновые хлеба, луговодство, культура кормовой и сахарной свёклы, льна, огородничество и промышленное цветоводство; значительно мясо-молочное скотоводство и свиноводство. Густая сеть ж.-д. и судоходных путей (р. Шельда, канал Альберта и др.).

АНТЕЙ — в греч. мифологии гигант из Ливии, сын Посейдона и Геи (Земли). Побеждал в единоборстве всех своих противников, т. к. во время борьбы каждое прикосновение к земле — его матери — давало ему новые силы. А. был побеждён *Гераклом* (см.), к-рый поднял его на воздух и задушил, не дав прикоснуться к земле. Образ А. был использован И. В. Сталиным в заключительном слове его доклада «О недостатках партийной работы и мерах ликвидации троцкистских и иных двурушников» на Пленуме ЦК ВКП (б) в марте 1937, когда он говорил о неразрывной связи большевистской партии с народом.

Лит.: Мишулин А. В., Миф об Антее, «Исторический журнал», 1937, № 6; Сергеев В. С., Греческая мифология, там же, 1938, № 4; Радциг С. И., Античная мифология, М.—Л., 1939.

АНТЕКЛИЗА — обширное пологое поднятие слоёв земной коры в пределах платформ, являющееся противоположностью *синеклизы* (см.). А. имеют неправильные очертания. Размеры А. достигают многих сотен километров в поперечнике. Наклон слоёв на их крыльях измеряется долями градусов. А. развиваются длительно в результате медленного, происходящего в течение ряда геологич. периодов, поднятия земной коры. В сводовых частях А. мощности осадочных толщ уменьшены, нередко отсутствуют целые серии, развитые в сопредельных синеклизах. В наиболее сильно поднятых А. отсутствует весь осадочный платформенный чехол и на поверхность выступает древний кристаллич. фундамент платформы (Карело-Финская А., Воронежская А., Анабарская А., Алданская и др.). На некоторых А. земная кора в результате вздымания подвергается раскалыванию и возникают крупные сбросовые дислокации (Рейнский грабен, Восточно-Африканские грабены и др.), в пределах к-рых проявляется вулканизм (напр. Центральный массив Франции).

АНТЕМИС, Anthemis, — род растений сем. сложноцветных; см. *Пупавка*.

АНТЕНАРИИ, морские мыши, Antennariidae, — семейство рыб отряда ногопёрых (Lophiiformes). Ярко окрашенные небольшие морские рыбы, встречающиеся в морях тропич. пояса и изредка — в морях умеренного пояса. Характеризуются высоким телом и, как и другие ногопёрые, мясистым основанием грудных и брюшных плавников. Икру откладывают в толщу воды. Питаются беспозвоночными, реже — мелкой рыбой. Промыслового значения не имеют.

АНТЕННА — часть передающей или приёмной радиостанции, осуществляющая излучение радиоволн при передаче и извлечение энергии из поля электромагнитной волны (радиоволны) при приёме. Обе эти функции могут быть совмещены, т. е. одна и та же А. может быть использована и для передачи и для приёма. Формы выполнения А. весьма различны: от сложных систем проводов на длинных, средних и коротких волнах до отражающих поверхностей, преломляющих линз и излучающих щелей на волнах ультракоротких.

Всякое тело, в к-ром течёт электрический ток, меняющийся во времени, способно излучать электромагнитные волны (см. *Излучение электромагнитных волн*). В частности, таким свойством обладает отрезок провода, по к-рому течёт быстропеременный ток. Исследование вопроса об излучении приводит к выводу, что способность тела, по к-рому протекает электрический ток, излучать электромагнитные волны возрастает с увеличением размеров тела при неизменной частоте переменного тока, а при неизменных размерах она растёт вместе с увеличением частоты тока. Чем выше эта частота, тем меньше длина излучаемой волны. Поэтому излучательная способность тела растёт вместе с увеличением его размеров по сравнению с длиной излучаемой волны. Так, напр., проводник с переменным током начинает заметно излучать радиоволны, если его длина больше $^1/_{10}$ части излучаемой волны. При меньшей длине бо́льшая часть подводимой к нему энергии будет расходоваться на нагревание проводника, изоляторов и окружающих предметов, и лишь небольшая доля её пойдёт на излучение. Следовательно, как А. такой проводник неэффективен. Отношение мощности, излучаемой А., к мощности, в неё поступающей, носит название коэфициента полезного действия (кпд) А. В хорошей передающей А. кпд должен быть близок к единице.

Передающая А. должна обладать свойством концентрировать излучаемую энергию в определённой плоскости или в определённом направлении. Так, А. радиовещательной или телевизионной станции должна давать наиболее сильное излучение в горизонтальной плоскости — в плоскости земли, на к-рой находятся приёмники радиослушателей и радиозрителей. А., обслуживающая связь между двумя пунктами, напр. между Москвой и Владивостоком, должна излучать энергию преимущественно в одном определённом направлении. Применение такой — направленной — А. увеличивает энергию радиоволн в месте приёма во много раз по сравнению с ненаправленной А. и равнозначно соответствующему увеличению мощности передатчика, работающего с ненаправленной А. Число, показывающее, во сколько раз при этом можно сэкономить мощность передатчика, носит название коэфициента направленного действия А. (кнд). Таким образом, передающая А. преобразует энергию передатчика в энергию излучаемых радиоволн и нужным образом распределяет излучаемую энергию между различными направлениями в пространстве.

Приёмная А. выполняет обратные функции. В первую очередь она преобразует энергию электромагнитных волн в энергию тока высокой частоты, протекающего по входной цепи радиоприёмника. Проходящие мимо приёмной А. радиоволны создают на её выходных зажимах напряжение высокой частоты, к-рое и воздействует на радиоприёмник. Но, кроме этого, приёмная А. должна регулировать силу приёма радиоволн, приходящих с различных направлений. Такой направленный приём позволяет выделить сигнал, приходящий со стороны корреспондента, на фоне сигналов других радиостанций, работающих на близких волнах, или на фоне беспорядочных сигналов, создаваемых разрядами атмосферного электричества и электрич. процессами в силовых сетях и промышленных установках.

В то время как приёмник позволяет выделять радиосигналы, отличающиеся по частоте колебаний быстропеременных токов, направленная приёмная А. позволяет разделить сигналы одинаковой или близкой частоты, приходящие с различных направлений. Это свойство направленной приёмной А. наз. избирательностью по направлению. Выделяя нужный сигнал на фоне помех, приёмная направленная А., подобно передающей А., позволяет экономить мощность передатчика.

Прообразом современной передающей А. является т. н. вибратор Герца (см. *Осциллятор*) — устройство, к-рым Герц пользовался в 1888 во время

лабораторных опытов, подтвердивших существование электромагнитных волн. Этот вибратор (рис. 1) представлял собой медный стержень длиной 1 *м* с двумя металлич. шарами (диаметром 60 *см*) на концах, разбитый на две половины искровым промежутком в 1 *см*. Электрич. искра, проскакивавшая в этом промежутке, создавала быстропеременные токи в стержне. При этом вибратор излучал электромагнитные волны длиной 480 *см*. В 1889 Герц разработал теорию своего вибратора.

Рис. 1. Вибратор Герца.

Приёмная А. была изобретена выдающимся русским физиком, изобретателем радио, А. С. *Поповым* (см.) в 1895. Она представляла собой длинный вертикальный провод (рис. 2), присоединявшийся к одному зажиму приёмника, другой зажим к-рого соединялся с землёй. В следующем 1896 Попов применил такую же А. и для передачи. Антенна Попова, требующая соединения с землёй, относится к классу т. н. несимметричных А., тогда как вибратор Герца является прообразом симметричных А., применяемых на более коротких волнах.

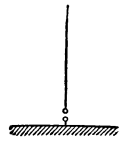


Рис. 2. Схема антенны А. С. Попова.

Период до 1927, в течение к-рого развитие радиотехники шло по пути применения длинных и средних волн, распространяющихся при участии земли, характеризуется развитием техники несимметричных А. Примером такой А. является изображённая на рис. 3 проволочная передающая радиовещательная А. для излучения более длинных волн радиовещательного диапазона (800—2.000 *м*). Составными элементами её являются горизонтальная часть *1*, снижение *2* и заземление *3*. Горизонтальная часть устраивается из 4—6 проводов, расположенных на расстоянии ок. 2 *м* друг от друга и имеет длину порядка 100—200 *м*. Провода представляют собой бронзовые многожильные антенные канатики диаметром 6—10 *мм*. Концы их закреплены на двух реях *4*, к-рые большими фарфоровыми изоляторами *5* отделены

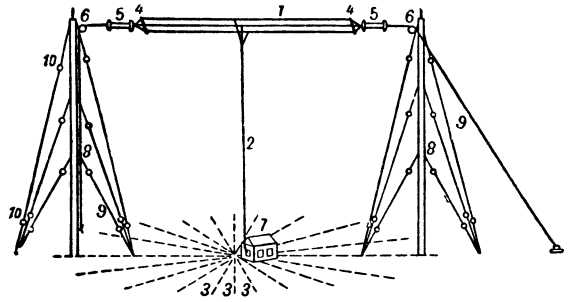


Рис. 3. Проволочная передающая радиовещательная А.

от тросов *6*, служащих для подъёма А. Назначение горизонтальной части, имеющей значительную электрич. *ёмкость* (см.), состоит в том, чтобы снизить напряжение, возникающее в верхней части А. и тем обеспечить возможность излучения больших мощностей. Снижение устраивается обычно в виде жгута из антенного канатика и спускается от середины горизонтальной части вниз к антенному вводу *7* в здании радиостанции.

Заземление представляет собой систему радиально расходящихся проводов, зарытых в землю на глубину ок. 50 *см*. Все эти провода присоединены к общему проводу, образующему ввод заземления. Назначением заземления является уменьшение потерь энергии, связанных с токами, возникающими в земле при работе А. Провода заземления собирают эти токи и подводят их к соответствующему зажиму передатчика. Антенная система, или радиосеть, подвешивается

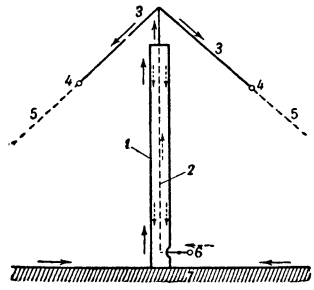


Рис. 4. Схема антенны-мачты Г. З. Айзенберга.

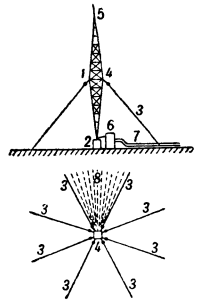


Рис. 5. Антенна-мачта.

на двух мачтах *8*, высотой порядка 150 *м*, установленных на расстоянии 200—250 *м* друг от друга. Мачты снабжены несколькими ярусами оттяжек *9* из стального троса, разбитых изоляторами *10* на короткие участки. Это делается для того, чтобы при работе А. в оттяжках не наводились сильные токи, поглощающие энергию и делающие излучение А. неодинаковым в различных направлениях. Высота мачт берётся в зависимости от длины волны так, чтобы излучательная способность А. была достаточной. Для этого снижение должно иметь длину порядка одной десятой волны и больше. Низкая А. будет иметь плохой кпд и будет способна излучать лишь небольшую мощность. Это объясняется тем, что при слабой излучательной способности для передачи заданной мощности через А. приходится пропускать большой ток. Вместе с током возрастает и напряжение в А.; в низкой А. даже при небольших мощностях оно может достигнуть таких значений, при к-рых начнётся пробой изоляторов и образование светящейся электрич. короны на концах проводов, что грозит механич. повреждением А.

Коэфициент полезного действия у А. описанного типа достигает 0,7. Наибольшая мощность, к-рую может излучать такая А., составляет 100—150 *квт*. Для передачи больших мощностей применяются более высокие и сложные А., имеющие несколько снижений.

Для более коротких волн радиовещательного диапазона (200—500 *м*) довольно часто применяются антенны-мачты, в которых излучающий вертикальный проводник заменён телом мачты, поставленной на изолятор. Основные элементы такой антенны-мачты изображены на рис. 5. Стальное тело мачты *1* с расширяющимся к середине сечением покоится на изоляторе *2* и поддерживается оттяжками *3*, отделёнными от тела мачты изоляторами *4;* число ярусов оттяжек здесь сведено к минимуму — к одному ярусу. Наверху мачта снабжается стеньгой *5*, длина к-рой регулируется при установке А. Длина А. (высота мачты) берётся такой, чтобы на ней укладывалось немного больше половины излучаемой волны. При этом получается заметная концентрация излучаемой энергии вдоль земли. Чтобы устранить возникновение паразитных токов на крыше здания передатчика, он выне-

сен из-под А. и соединён с ней высокочастотным кабелем *7*, подающим А. энергию через специальное промежуточное устройство *6*. Заземление *8* выполняется как обычно в виде системы радиально расходящихся проводов.

На радиовещательных станциях СССР получила распространение заземлённая мачта-антенна, предложенная советским учёным Г. З. Айзенбергом. Схема её изображена на рис. 4. Внутри металлической мачты *1* проходит провод *2*, по к-рому течёт быстропеременный ток от передатчика. Направление тока в некоторый момент времени показано пунктирными стрелками, так же как и направление обратного тока, текущего по внутренней поверхности мачты. Сплошными стрелками показаны токи, текущие по наружной поверхности мачты и по наклонным проводам *3*, отделённым изоляторами *4* от растягивающих их оттяжек *5*. Эти токи и вызывают излучение электромагнитных волн. Передатчик подключается к клеммам *6* и *7*. В этой антенне отсутствует дорогой и сложный изолятор у основания мачты. Нет также тросов для подъёма сети, благодаря чему мачта-антенна Айзенберга излучает вдоль земли равномерно во всех направлениях и имеет высокий кпд (до 85%).

А. для приёма длинных и радиовещательных волн представляет собой обычно вертикальный провод длиной в несколько метров с горизонтальной частью на конце (рис. 6). В отличие от передающей А., горизонтальная часть А. состоит в этом случае из одного провода, так как служит здесь не для снижения напряжения, а для улучшения приёмной способности вертикального провода. Заземление у приёмной А. устраивается гораздо проще, чем у передающей: очень часто довольствуются присоединением земляной клеммы приёмника к трубам водопровода или центрального отопления. Вследствие небольших размеров А. и плохого заземления кпд приёмной А. очень низок. С этим мирятся потому, что кпд влияет лишь на мощность, отдаваемую антенной приёмнику, которая при современном большом усилении лампового радиоприёмника обычно оказывается избыточной. Вот почему для ламповых приёмников можно применять и небольшие комнатные А. с очень низким кпд. Наоборот, для детекторного приёмника, не имеющего усиления, размеры должны быть возможно больше и заземление должно быть устроено возможно лучше, так как это позволит увеличить силу приёма.

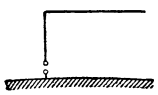


Рис. 6. Ненаправленная приёмная А.

Простейшей направленной А. является приёмная рамка, представляющая собой больших размеров плоскую катушку из нескольких витков проволоки (рис. 7). Чем больше площадь рамки и число витков в ней, тем бóльшая электродвижущая сила наводится проходящими волнами. Электродвижущая сила (эдс) зависит также от ориентировки рамки по отношению к принимаемой радиостанции. Если плоскость рамки перпендикулярна направлению приходящих волн, эдс равна нулю, так как сечение рамки при этом не пронизывается магнитными силовыми линиями проходящей волны. Если плоскость рамки совпадает с направлением приходящих волн, число пронизывающих рамку магнитных силовых линий будет наибольшим; наибольшей, следовательно, будет и наводимая эдс.

Зависимость эдс от направления приходящей волны обычно изображается графически в виде т. н. характеристики направленности (рис. 8). Здесь *AB* — вид рамки сверху, кривая типа восьмёрки — её характеристика направленности. Если мы проведём прямую линию, обра-

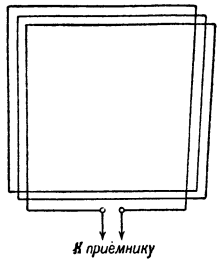


Рис. 7.

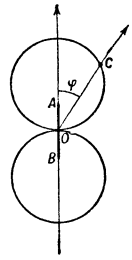


Рис. 8.

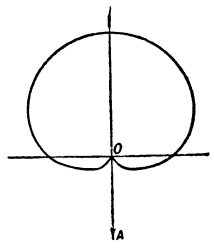


Рис. 9.

зующую с *AB* тот угол φ, под к-рым проходит волна по отношению к плоскости рамки, то отрезок *OC* этой прямой, отсекаемый восьмёркой, изобразит в условном масштабе величину наводимой в рамке эдс. В общем случае характеристика направленности приёмной А. показывает, как меняется эдс в этой А. в зависимости от направления приходящей волны (рис. 9). Приёмная рамка лежит в основе устройства радиокомпаса — радионавигационного прибора, показывающего направление на избранную радиостанцию.

Волны от 10 до 60 *м* используются для связи на большие расстояния, ввиду своей способности отражаться от верхних богатых электронами слоёв атмосферы (см. *Ионосфера*) и достигать корреспондента путём ряда последовательных отражений от ионосферы и от земли без больших потерь энергии при этом. Простейшей А. для передачи и приёма коротких волн является симметричный вибратор, изображённый на рис. 10. Он представляет собой горизонтальный провод *1*, разделённый изолятором *2* на две равные части. Длина каждой половины берётся от $^1/_4$ до $^5/_8$ волны. Горизонтальный провод на концах имеет изоляторы *3*, к к-рым с другой стороны крепится трос *5*, служащий для подъёма вибратора с помощью блоков *4* на верхушке столбов *6*. Для соединения вибратора с передатчиком служит двухпроводная линия *7* — т. н. фидерная (питающая) линия. Провода этой линии присоединяются к зажимам вибратора. Далее по направлению к передатчику они поддерживаются изоляторами *8*, укреплёнными на столбах *9*. При указанных выше размерах симметричный вибратор излучает больше всего энергии в плоскости, перпендикулярной проводу, под нек-рым углом к горизонту, что и требуется при использовании отражения от ионосферы. Вдоль земли и вдоль своей оси вибратор не излучает.

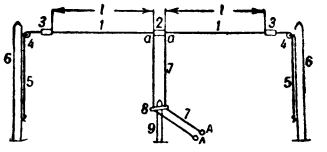


Рис. 10. Симметричный горизонтальный вибратор.

На магистральных линиях радиосвязи, каковы, напр., линии Москва — Владивосток или Москва — Нью-Йорк, применяются остронаправленные А., обладающие коэфициентом направленного действия порядка 100 и более. Они распа-

даются на два больших класса: поперечные (поверхностные) и продольные, или линейные, антенные системы. Токи, текущие в одинаковом направлении на участке плоскости и изменяющиеся во времени одинаковым образом на всём этом участке (т. н. синфазные токи), излучают электромагнитные волны преимущественно в направлении, перпендикулярном плоскости. При этом чем больше размеры участка плоскости по сравнению с волной, тем сильнее концентрация излучаемой энергии. На рис. 11

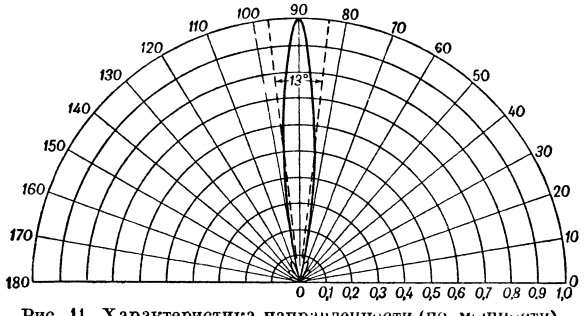


Рис. 11. Характеристика направленности (по мощности) плоской синфазной А.

изображена характеристика направленности (по мощности) плоской синфазной А. в виде квадрата со стороной в четыре длины волны. Характеристика направленности передающей А. показывает, какую относительную величину в разных направлениях имеет на неизменном, но достаточно большом расстоянии либо электрич. сила, либо энергия (мощность) излучаемых волн. Из характеристики направленности видно, что почти вся излучаемая энергия сосредоточена в небольшом секторе углов.

Практически плоскость с синфазными токами выполняется в виде сети проводов, по к-рым текут токи в нужных направлениях. Так, на рис. 12 показана горизонтальная синфазная А., у к-рой излучающими являются горизонтальные провода, изображённые жирными линиями. Тонкими вертикальными линиями показаны питающие, или фидерные, линии, не участвующие в излучении; пунктиром показаны тросы, необходимые для подвески антенной системы. А. в этом случае состоит из двух одинаковых частей или полотен. Одно из них является собственно А., другое — рефлектором, направляющим излучение в одну сторону. А. называется настроенной, так как даёт правильное распределение токов в полотне лишь для одной длины волны. Возможны и другие конструкции синфазных настроенных А. На рис. 13 показан внешний вид А. московского коротковолнового радиовещательного центра, построенного советским инженером А. Л. Минцем, в которых, ввиду большой излучаемой мощности, горизонтальные провода заменены медными цилиндрами, укреплёнными на поддерживающих их стальных башнях.

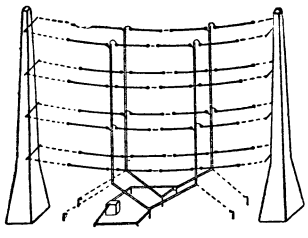


Рис. 12. Горизонтальная синфазная А.

Примером продольной антенной системы является т. н. ромбическая А., схема к-рой изображена на рис. 14. Она подвешивается горизонтально на мачтах высотой в 30 *м* так, чтобы большая ось ромба совпадала с направлением на корреспондента. На конце, обращённом к корреспонденту,

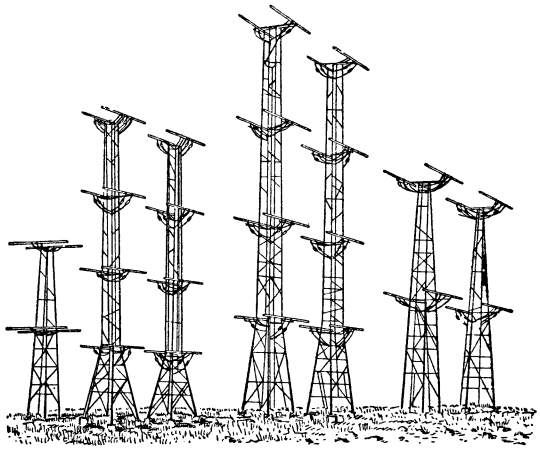


Рис. 13. А. московского коротковолнового радиовещательного центра.

в А. включается проводник, обладающий большим электрич. сопротивлением, величину к-рого подбирают так, чтобы обеспечить правильное распределение тока в проводах А. Лишь при этом условии ромбич. А. будет иметь надлежащие направленные свойства. Достоинством ромбич. А. является её способность обслуживать не одну волну, а целый диапазон волн, напр. от 15 до 40 *м*; большая диагональ ромба берётся в этом случае порядка 150 *м*. Недостатком описываемой А. является наличие поглощающего сопротивления, в котором расходуется от 25% до 35% энергии, подаваемой в А.

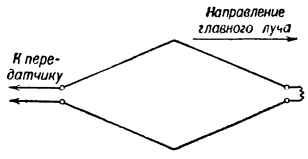


Рис. 14. Схема ромбической А.

Аналогичные направленные А. применяются и для приёма коротких волн. Обычно для этой цели используются либо ромбич. А., либо родственная ей А. бегущей волны. Каждая такая А., как правило, обслуживает несколько радиоприёмников, принимающих близких по направлениям корреспондентов.

Антенны, применяемые для излучения ультракоротких волн (короче 10 *м*), отличаются большим разнообразием. Особые требования предъявляются к А. телевизионных передатчиков. Для обеспечения высокого качества телевидения А. должна одинаково хорошо излучать не только основную волну (несущую), но и широкую полосу волн, примыкающих к ней с той и другой стороны. На рис. 15 изображена широкополосная А., разработанная советским конструктором Б. В. Брауде для московского телевизионного передатчика и установленная на высоте 120 *м*. Каждая пара решетчатых пластин представляет собой выродившийся симметричный вибратор. А. состоит из трёх этажей, что даёт концентрацию излучаемой энергии вдоль земли. В каждом этаже два взаимно перпендикулярных вибратора при соответствующем способе питания дают равномерное излучение во все стороны в плоскости земли. Для приёма телевидения обычно применяется сим-

метричный вибратор длиной в половину принимаемой волны.

По мере укорочения волны А. всё более начинают походить на направляющие *оптические системы* (см.). Так, на сантиметровых волнах для этой цели применяются линзы из диэлектрических (непроводящих) материалов или отражающие параболич. зеркала из металла, похожие на зеркала в прожекторах. На рис. 16 показана А. этого типа для волны в 3 *см*. Энергия от передатчика подводится к А. внутри полой металлич. трубы *1* прямоугольного сечения, наз. волноводом. Волновод заканчивается камерой *2*, имеющей два отверстия *3* (щелевые А.), через к-рые и происходит облучение зеркала *4*. Последнее имеет такую форму, к-рая при отражении концентрирует излучаемую энергию в направлении оси зеркала. Благодаря тому, что на сантиметровых волнах нетрудно создать А., размеры к-рой велики по сравнению с волной, направленные А. имеют на этих волнах чрезвычайно высокую концентрацию излучаемой энергии; существуют А. с коэфициентом направленного действия, доходящим до 12 тыс. при ширине луча до полградуса.

В числе других типов А. этого диапазона волн имеются рупорные А., в к-рых излучение происходит из отверстия рупора, иногда снабжаемого еще диэлектрич. линзой.

В последнее время в практику сантиметровых волн стали входить т. н. металлические линзы, в к-рых системы металлических дисков или полосок воспроизводят в увеличенном виде процессы, происходящие с молекулами обычного диэлектрика (напр. стеклянной линзы) под действием гораздо более коротких световых волн.

По мере внедрения радиосвязи и радиотехнических методов наблюдений в самые различные области техники, к А. предъявляются добавочные требования, к-рые заставляют искать новые формы решения вопроса об излучении радиоволн. Так, напр., сильно возросшие скорости в авиации поставили перед радиотехниками задачу снизить аэродинамич. сопротивление А. путём придания им обтекаемых и мало выступающих форм или путём применения щелевых А. Перед радиоспециалистами стоят также задачи разработки способов канализации и излучения очень коротких (миллиметровых и субмиллиметровых) волн. Не исключена возможность того, что подача энергии от передатчика к А. на этих волнах будет осуществляться с помощью диэлектрич. стержней.

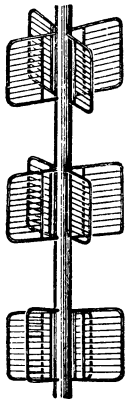


Рис. 15. А. моск. телевизионного передатчика.

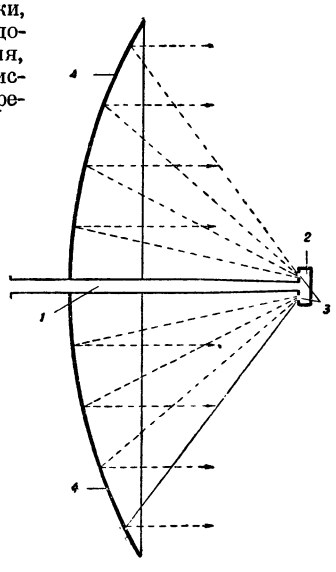


Рис. 16. А. с параболич. рефлектором для волны в *3 см*.

В развитии теории антенных устройств большую роль сыграли русские, гл. обр. советские, учёные и инженеры. Основы расчёта длинноволновых и средневолновых А. были даны еще в 1916—23 М. В. Шулейкиным и И. Г. Кляцкиным. Особенно большое значение имеют работы советских учёных в области теории коротковолновых антенн — М. А. Бонч-Бруевича, В. В. Татаринова, Д. А. Рожанского, И. Г. Кляцкина, А. А. Пистолькорса и др. Ведущая роль принадлежит советской науке также в разработке теории щелевых А. благодаря работам М. С. Неймана, Я. Н. Фельда и др. Вопросы общей теории А. разрабатывались также А. Е. Сузантом и М. А. Леонтовичем. Из зарубежных учёных большую роль в развитии теории излучения радиоволн сыграли Герц, Абрагам, Ван-дер-Поль, Бриллюэн, Галлен и др.

Лит.: Пистолькорс А. А., Антенны, М., 1947; Айзенберг Г. З., Антенны для магистральных коротковолновых радиосвязей, М., 1948.

АНТЕННЫ (в зоологии) — то же, что сяжки, или усики. Орган осязания и обоняния у членистоногих.

АНТЕРИДИЙ — мужской половой орган споровых растений: *водорослей*, *грибов*, *мхов* и *папоротников* (см.).

АНТЕРОЗОИД — то же, что *сперматозоид* (см.) у растений.

АНТЕФИКСЫ — украшения из мрамора или терракоты, обычно помещавшиеся по краям кровли вдоль продольных сторон античных храмов. А. имели разнообразную форму (листа растения, плиты, щита и т. п.) и обычно украшались исполненными в рельефе орнаментами, головами людей или фантастических существ.

Греческий антефикс в форме пальметты.

АНТЕЦЕДЕНТНАЯ ДОЛИНА (от лат. antecedere — предшествовать) — разновидность долины прорыва или сквозной долины. Характеризуется значительной глубиной, узостью, относительно крутыми склонами. Такие долины прорезают поперёк горные возвышенности в противоположность большинству рек, текущих параллельно им или огибающих их. Образование А. д. связано с медленным поднятием местности. Еще в процессе поднятия А. д. успевает прорезать растущую возвышенность эрозионным действием потока, существовавшего до её возникновения. Доказательством такого происхождения А. д. служит сводообразный изгиб речных террас, местами сохранившихся на склонах. Характерен большой изгиб у более высоких речных террас, наибольшего значения достигающий в осевой части поднимающегося хребта.

АНТИАПЕКС — точка на небесной сфере, противоположная *апексу* (см.).

АНТИБ — город в Южной Франции в департаменте Приморских Альп. 24 тысячи жителей (1946). Порт на Средиземном море. Ж.-д. станция.

Культуры цитрусовых и олив. Цветоводство. Пищевая пром-сть. Зимний курорт.

АНТИБИОТИКИ (от греч. ἀντί — против, βίος — жизнь) — химические вещества, образуемые микроорганизмами и обладающие способностью подавлять рост и даже убивать бактерии и другие микробы. Действие А. на микробы является избирательным — некоторые виды микробов резко подавляются данным А., на другие тот же А. действует слабо или совсем не действует. Каждый А. характеризуется своим специфическим действием только на определённые виды микробов. Благодаря избирательному характеру своего действия нек-рые А. обладают замечательной способностью подавлять болезнетворные микроорганизмы, не повреждая при этом клеток человеческого тела, и используются поэтому для лечения различных инфекционных болезней.

Различные А. резко отличаются по своим физич. и химич. свойствам. Сочетание безвредности для макроорганизма с действием на нек-рых болезнетворных микробов наблюдается лишь у очень небольшого числа А., нашедших себе применение в медицине (пенициллин, советский грамицидин, стрептомицин, тиротрицин и нек-рые другие). У большинства же А. избирательное действие направлено не только на отдельные виды микробов, но также и на нек-рые животные ткани, и они обладают значительной токсичностью для животных и человека.

Микроорганизмы, образующие А., являются *антагонистами* (см.) окружающих их микробов-конкурентов, принадлежавших к другим видам, и при помощи антибиотиков подавляют их рост. Мысль об использовании явления антагонизма для подавления болезнетворных микробов принадлежит выдающемуся русскому учёному И. И. Мечникову. Он предложил использовать молочно-кислые бактерии, обитающие в простокваше, для подавления вредных гнилостных бактерий, населяющих кишечник человека. Лечебные свойства плесени пенициллa впервые наблюдались еще в 1868—71 русскими учёными В. А. Манасеиным и А. Г. Полотебновым, к-рым принадлежит, т. о., приоритет в открытии этого исключительно важного лечебного средства.

В 1904 русский ветеринарный врач М. Г. Тартаковский опубликовал интересное сообщение о том, что вещество, образуемое зелёной плесенью, убивает возбудителя куриной чумы. В 1936—39 советские учёные Н. А. Красильников, М. И. Нахимовская установили широкое распространение в природе антагонистических грибков актиномицетов и большое разнообразие выделяемых ими веществ.

До 40-х гг. 20 в. А. не были выделены в чистом виде из культур микроорганизмов. Первым лечебным А., полученным в чистом виде, был тиротрицин из культур почвенной споровой аэробной палочки Bacillus brevis (Дюбо, 1939). Сильное лечебное действие тиротрицина было установлено в опытах на мышах, заражённых пневмококками. В 1940 из культуры плесневого гриба Penicillium notatum был выделен пенициллин и установлены его замечательные лечебные свойства (Флеминг, Флори и Чейн). В 1942 был получен советский грамицидин из культуры почвенных бактерий (Г. Ф. Гаузе и М. Г. Бражникова), а в 1944 стрептомицин из культуры лучистого грибка Actinomyces griseus (З. А. Ваксман). Этот грибок был открыт русским учёным А. В. Краинским в 1914, антибиотическое же действие этого грибка впервые описано советским микробиологом Н. А. Красильниковым в 1941. В настоящее время описано свыше 100 различных А. из культур микроорганизмов, но лишь немногие из них могут быть использованы как лечебные; остальные токсичны не только для микроорганизмов, но и для человека. Кроме того, многие А., будучи очень активны при опытах в пробирке, инактивируются при введении в живой организм, адсорбируясь веществами его крови или других соков или разрушаясь ими.

При поисках новых микроорганизмов, вырабатывающих А., применяется несколько методов. Сущность их заключается в том, что выделенные из различных естественных субстратов (почва, сточные воды, навоз, компост, пищевые продукты и т. п.) микроорганизмы культивируют затем на твёрдой питательной среде (агаре) в чашках Петри вместе с т. н. тест-организмами (золотистый стафилококк, сарцина, сенная палочка, кишечная палочка и др.), принадлежащими к различным в физиологическом и патогенном отношениях группам. При наличии антибиотических веществ около микроорганизмов, выделяющих их, образуется зона, свободная от тест-организмов, тем большая, чем сильнее действие антибиотика (при сильном действии — 1—2 *см*). В дальнейшем найденный антагонистический микроб выделяют в чистую культуру, получают из культуральной среды А., определяют его активность на разных бактериях (т. н. бактериальный спектр), выделяют А. химически, очищают его от примесей и испытывают на животных токсичность, а затем изучают его терапевтическое действие.

К А., образуемым микробами, нек-рые авторы также причисляют антибактериальные вещества, извлекаемые из растительных и животных тканей. А. делят на ряд групп.

Антибиотики сумчатых грибов (аскомицетов). Важнейшее значение в этой группе имеет *пенициллин* (см.), образуемый многими расами P. chrysogenum, Penicillium notatum и некоторыми другими видами пенициллов. Пенициллин образуется также нек-рыми грибами из других родов, но практического применения они не находят. От других А. пенициллин отличается совокупностью следующих признаков: 1) подавляет стафилококков и не подавляет кишечную палочку; 2) извлекается из культуральной жидкости органическими растворителями при кислой реакции и переходит из последних в воду при нейтральной или щелочной реакции; 3) разрушается кислотами и щёлочами; 4) полностью инактивируется энзимом, пенициллиназой и ионами меди.

Пенициллин подавляет рост нек-рых гноеродных кокков в разведении 1 на 80 млн., а также нек-рых спирохет, и весьма мало токсичен для человека. Он широко применяется при лечении септических заболеваний (т. н. заражений крови), вызываемых гноеродными кокками, при лечении гонорреи, пневмонии и отчасти при сифилисе. Единицей активности пенициллина называют такое количество этого вещества, к-рое подавляет рост стафилококков в 50 $см^3$ питательного бульона. В 1 *мг* кристаллического пенициллина содержится 1666 единиц. В результате ряда исследований по воздействию различных факторов внешней среды на культуры гриба удалось получить его культурные расы, дающие выход пенициллина в 100 раз больший, чем даёт исходный вид пенициллa. Для эффективной терапии концентрация пенициллина в 1 $мл^3$ плазмы крови должна быть не менее 0,2—0,3 единицы при тяжёлых стафилококковых инфекциях и 0,05—0,1 единицы — при стрептококковых,

пневмококковых и гонококковых инфекциях, к-рые легче поддаются действию пенициллина. Такая концентрация пенициллина в крови может быть достигнута при повторных впрыскиваниях пенициллина в мышцу для первых случаев 200 тыс.—400 тыс. единиц в сутки, а для вторых — 100 тыс.—200 тыс. единиц в сутки.

Так как пенициллин быстро выделяется из организма с мочой, то внутримышечные инъекции необходимо производить через каждые 3 часа, в течение нескольких суток. Приём пенициллина внутрь (через рот) сопровождается большой потерей действующего начала: всасывается лишь ок. 20% введённой дозы, а 80% пенициллина разрушается в желудке и тонких кишках, поэтому этот способ применения пенициллина недостаточно эффективен. Пенициллин может с успехом вводиться в заражённые полости, а при менингите — в спинномозговой канал.

В СССР пенициллин получается пенициллиновой промышленностью путём выращивания особых штаммов плесневого гриба в стерильных условиях в хорошо аэрируемой питательной жидкости в больших чанах. При производстве пенициллина приходится всё время поддерживать высокую продуктивность избранной расы гриба и избавляться от постоянно образующихся малопродуктивных вариантов его. Вырабатываемый плесенью пенициллин в дальнейшем подвергается химической очистке и получается в виде сухого порошка. Установлено строение молекулы пенициллина: её можно рассматривать как дипептид, состоящий из двух аминокислот — диметилцистеина и ацетилсерина; благодаря особому типу пептидного сцепления образуется четырёхчленное — β-лактамовое кольцо, пока неизвестное ни в каком другом природном веществе. Установлено не менее 8 различных вариантов пенициллина, образуемых различными расами гриба в различных условиях. В лабораторных условиях осуществлён синтез соединений, близких к пенициллину, однако промышленного значения они пока не имеют.

Другие известные пока А. сумчатых грибов (кроме пенициллина) не обладают лечебным действием. Среди них наиболее известны: 1) п е н и ц и л л и н В или н о т а т и н, образующийся в культурах Penicillium notatum и нек-рых других видов пенициллов. 2) Ц и т р и н и н, выделенный из культур Penicillium citrinum и других плесневых грибов, а также из сухих листьев австралийского цветкового растения Crotalaria crispata. 3) Ф у м и г а ц и н или гельволевая кислота, полученная из культур Aspergillus fumigatus var. helvola. При лечении фумигацином мышей, заражённых стрептококками, микробы исчезают, но мыши впоследствии погибают в результате отравления печени этим А. 4) Г л и о т о к с и н, выделяемый Gliocladium fimbriatum и Trichoderma lignorum, содержит серу; подавляет грам-положительных (т. е. удерживающих окраску по Граму) микробов в больших разведениях; токсичен, угнетает рост раковых клеток в изолированных культурах. 5) А с п е р г и л л о в а я к и с л о т а, образуемая Aspergillus flavus, убивает стафилококков и кишечную палочку в разведении 1 : 50.000; токсична. 6) П а т у л и н, или к л а в а ц и н (также клавиформин), выделяемый из культур Penicillium patulum, P. claviforme и Aspergillus clavatus. Убивает как стафилококков, так и кишечную палочку, но весьма токсичен.

А н т и б и о т и к и б а з и д и а л ь н ы х г р и б о в (б а з и д и о м и ц е т о в). Из культур этих грибов до сих пор были выделены лишь весьма токсичные А., не обладающие лечебными свойствами. Наиболее подробно изучены гирзутиновая кислота из Stereum hirsutum, биформин из Polyporus biformis и плеуротин из культур Pleurotus griseus.

А н т и б и о т и к и н е с о в е р ш е н н ы х г р и б о в. Из культур Fusarium было выделено несколько А. Яваницин из F. javanicum—красный пигмент, нафтохинон, подавляет стафилококков в разведении 1 : 100.000. Лечебных свойств не обнаружено. Из других видов рода Fusarium было выделено несколько бесцветных кристаллич. А. (латеритин, авенацеин, фруктигенин).

А н т и б и о т и к и л у ч и с т ы х г р и б к о в (а к т и н о м и ц е т о в). Наибольшее значение имеет *стрептомицин* (см.). Он образуется различными штаммами Actinomyces griseus. В отличие от пенициллина, стрептомицин подавляет рост туберкулёзной палочки и ряда грам-отрицательных (т. е. не удерживающих окраски по Граму) микробов (палочки туляремии, чумы, дизентерии, брюшного тифа). Белый кристаллический порошок стрептомицина ($C_{21}H_{39}N_7O_{12}$) при гидролизе распадается на стрептидин ($C_8H_{18}N_6O_4$) и стрептобиозамин ($C_{13}H_{23}NO_9$). Стрептомицин мало токсичен. Особенно важно действие стрептомицина при лечении нек-рых форм туберкулёза, напр., туберкулёзного менингита, туберкулёзных поражений гортани, мочеполовой системы и т. п. Используя этот А., в ряде случаев удаётся спасти жизнь детей, больных туберкулёзным менингитом. Он обладает также лечебными свойствами при заболевании туляремией. При бруцеллёзе и брюшном тифе лечебного действия стрептомицина не было обнаружено.

Другим важным А. является хлоромицетин, образуемый лучистым грибком, выделенным из почвы. Молекула хлоромицетина содержит хлор. Хлоромицетин обладает лечебным действием при введении его подопытным животным, заражённым возбудителями сыпного тифа и вирусом пситтакоза. В отличие от стрептомицина, хлоромицетин хорошо всасывается при приёме его через рот.

Среди других А. из культур лучистых грибков следует отметить: стрептотрицин из культур Act. lavendulae, значительно более токсичный, чем стрептомицин; актиномицетин из Act. albus — термолабильный энзим белковой природы; актиномицин из Act. antibioticus — оранжевый пигмент, обладающий крайне большой токсичностью; литмоцидин — лакмусовый пигмент из Proactinomyces cyaneus; сульфактин, содержащий серу, из культур Act. roseus. Интересен мицетин, полученный советскими учёными Н. А. Красильниковым и А. И. Кореняко из Act. violaceus.

А н т и б и о т и к и и з б а к т е р и й. Наибольшее значение имеют полипептиды из культур почвенных споровых бактерий (тиротрицин и грамицидин С). В состав тиротрицина из культур Bacillus brevis входит несколько десятков аминокислотных остатков, в том числе триптофан, тирозин, аспарагиновая и глютаминовая кислоты и др. Тиротрицин обладает лечебным действием в отношении гноеродных кокков при местном употреблении. Советский *грамицидин* (см.) или грамицидин С, получаемый из культур особого штамма Bac. brevis var G.-B., представляет собой белый порошок, к-рый плавится при 268—270° С. Состоит из пяти аминокислотных остатков: валина, орнитина, лейцина, фенилаланина и пролина. Фенил-

аланин входит в оптически-извращённой форме, благодаря чему грамицидин С не расщепляется протеолитическими ферментами. Грамицидин подавляет как грам-положительных гноеродных бактерий, так и нек-рых грам-отрицательных бактерий (палочку дизентерии), не повреждая при этом клеток человеческого тела. Применяется местно для лечения гнойных ран, профилактики нагноений, в борьбе с бациллоносительством дифтерии, а также при лечении дизентерии (в форме клизм). Опыт лечебного применения советского грамицидина был обобщён в работах П. Г. Сергиева.

Советский грамицидин выпускается промышленностью в виде 4-процентного спиртового раствора. Перед употреблением он разводится стерильной водой в 100 раз, чтобы крепость грамицидина в растворе составляла 400 гамма (1 гамма = $^1/_{1000}$ *мг*) в 1 *см*³. Водные растворы грамицидина используются местно, а также вводятся в грудную и брюшную полости и в суставы. При лечении применяются также растворы грамицидина в рыбьем жире (800 гамма в 1 *см*³) и разведённом спирте (200 гамма в 1 *см*³).

Из культур синегнойной палочки выделены голубой пигмент (пиоцианин) и бесцветный А. (пиоцианаза, или смесь кристаллических пио-препаратов). По данным советского учёного В. С. Деркача, пиоцианин обладает лечебным действием (при местном употреблении). Кристаллические пиопрепараты лечебным действием не обладают.

Из культур бактерий были выделены А. полипептидной природы, к-рые расщепляются протеолитическими ферментами: колицин из Bacterium coli, субтилин, бацитрасин и бациллин из Bacillus subtilis. Наибольший интерес представляют субтилин и близкий к нему бацитрасин, к-рые обладают лечебным действием в опытах на животных, заражённых гноеродными кокками. Кроме того, из культур почвенных споровых аэробных палочек были выделены и другие А., обладающие лечебным действием в опытах на животных: колистатин, аэроспорин, полимиксин, лихениформин.

Антибактериальные вещества из высших растений. Впервые такие вещества были обнаружены советским биологом Б. П. Токиным в 1928 и названы им *фитонцидами* (см.). Впоследствии более детально были изучены: аллицин из чеснока (Allium sativum); крепин из скерды (Crepis taraxacifolia); А. из лопуха (Arctium minus); А. из канадского копытня (Asarum canadense); из семян редиски (Raphanus sativus) получено антибактериальное вещество рафанин, а из листьев томатов — томатин. Ни одно из этих веществ не обладает лечебным действием при приёме внутрь; кроме того, все они очень нестойки и пока не получены в виде очищенных устойчивых препаратов.

Антибактериальные вещества из животных тканей. Лизоцим, антибактериальное вещество из яичного белка, был открыт русским учёным П. Ляшенко (1909) и затем изучен Флемингом (1922) и другими. Он содержится также в слезах, слюне, слизи носа, селезёнке, лёгких и др., представляет собой полипептид основной природы и подавляет рост сапрофитных бактерий, но плохо действует на патогенные виды. Эритрин, антибактериальный препарат из эритроцитов, был получен Л. А. Зильбером и Л. М. Якобсон (1946); обладает местным действием на дифтерийную палочку.

Механизм действия лечебных А., позволяющий им подавлять болезнетворные микроорганизмы, не повреждая при этом клеток человеческого тела, находится в центре внимания исследователей. В общем антибиотики или угнетают микробов и препятствуют их размножению (бактериостатическое действие), или убивают их (бактерицидное действие), а нек-рые при этом вызывают растворение микробов (бактериолитическое действие), или же микробы не убиваются; они способны размножаться, но дают дегенеративные, нежизнеспособные формы (дегенеративное действие).

В отличие от общих протоплазматических ядов (сулема, фенол и др.), А. избирательно поражают отдельные ферментативные системы чувствительных к ним микробов. Пенициллин подавляет обмен глютаминовой кислоты в клетках грам-положительных бактерий: он препятствует ассимиляции необходимых аминокислот из раствора и вызывает гибель не данного поколения бактерий, а их потомков, к-рые становятся нежизнеспособными.

Тиротрицин угнетает процессы фосфорилирования у бактерий. Крайне существенно, что в состав молекулы пенициллина, стрептомицина, грамицидина и других лечебных А. входят оптически извращённые молекулы аминокислот и углеводов, что позволяет этим А. специфически подавлять отдельные физиологические процессы. В настоящее время А. усиленно изучаются микробиологами, микологами, химиками, физиологами и врачами. В СССР изучение А. ведётся в Центральном научно-исследовательском институте пенициллина и других антибиотиков, в Институте микробиологии Академии наук СССР и во многих др. институтах и лабораториях. Промышленное получение А. в СССР осуществляется на ряде заводов, число к-рых всё увеличивается.

Лит.: Гаузе Г. Ф., Лекции по антибиотикам, М., 1949; его же, Лекарственные вещества микробов, М.—Л., 1946; Антибиотики. Сб. научных статей под ред. акад. А. И. Абрикосова, М., 1947; Токин Б. П., Бактерициды растительного происхождения (Фитонциды), М., 1942; его же, Фитонциды, Очерки об антисептиках растительного происхождения, М., 1948; Щемякин М. М., Хохлов А. С., Химия антибиотических веществ, М.—Л., 1949; Ермольева З. В., Пенициллин, М., 1946; Советский грамицидин и лечение ран. Сб. научных статей под ред. П. Г. Сергеева. М., 1943; Кузменко Л. Н., Грамицидин в хирургической практике, Киев, 1949; Kavanagh F., Antibacterial substances from fungi and green plants, в кн., Advances in enzymology and related subjects of biochemistry, v. 7., N. Y., 1947.

АНТИВИРУС — лечебный препарат, представляющий собой фильтрат культур микробов, обладающий свойствами задерживать размножение именно того вида микроба, из к-рого получен А. Техника получения А.: после 8—10 дней выращивания культуры микробов на жидкой питательной среде (бульон) производится фильтрование через специальные мелкопористые фильтры, не пропускающие микробов; полученный фильтрат вновь засевается теми же микробами, причём рост их на фильтрате получается скудный, а после повторного фильтрования совсем прекращается; следовательно, в фильтрате содержится А., препятствующий размножению засеваемых микробов. Действие А. специфично: он действует только на тот вид микробов, из культуры к-рого он получен. А. термостабилен, т. е. остаётся активным при температуре 100—120° и может подвергаться стерилизации.

А. получены и введены в практику профессором Пастеровского ин-та в Париже — русским учёным А. М. *Безредкой* (см.), к-рый считал их специфич. веществами, находящимися в микробной клетке и

являющимися антагонистами вируса микроба (отсюда название «А.»). По мнению Безредки, механизм действия А. двоякий: 1) А. иммунизируют клетки организма (см. *Иммунитет*), делая их стойкими в отношении болезнетворных микробов; 2) А. действуют антагонистически на микробов, препятствуя их размножению; в результате этого двойного воздействия прекращается развитие инфекционного процесса при применении А. и наступает выздоровление. Однако эта концепция Безредки не получила всеобщего признания. Ряд учёных считает, что местный иммунитет вызывается не только А., но и нек-рыми неспецифич. веществами (молоком, бульоном, кровяной сывороткой и др.).

В медицинской практике широкое применение имели стафилококковый и стрептококковый А. для лечения воспалительных и гнойных процессов (фурункулы, карбункулы, абсцессы, флегмоны, остеомиэлиты, воспаления слизистых и серозных оболочек и др.). Метод применения А. основан на непосредственном контакте препарата с поражённой тканью: компрессы, тампоны, пропитанные А., капли, мази или же внутрикожные впрыскивания А. Отмечены весьма благоприятные результаты лечения антивирусами; однако с введением в практику сульфонамидных препаратов и пенициллина А. в известной мере утратили своё значение.

Лит.: Безредка А. М., Местная иммунизация, пер. с франц. рукописи А. Рубакина, под ред. автора, Париж, 1926.

АНТИГЕНЫ — вещества, к-рые при введении в организм могут вести к образованию *антител* (см.).

АНТИГОНА — в греческой мифологии дочь фиванского царя Эдипа, по воле богов запятнавшего себя ужасными преступлениями. А. последовала за отцом в изгнание, разделяя с ним тяжкую нужду и страдания. Возвратившись после его смерти на родину, А., несмотря на запрещение, похоронила труп своего брата Полиника, поднявшего оружие против Фив. По приказу царя Фив Креонта была живой заключена в гробницу, где покончила с собой. Образ А., олицетворявший идеал любви к родителям и благородное самоотвержение, был использован *Софоклом* (см.) и другими авторами трагедий.

АНТИГОНИДЫ — династия царей Македонии, потомков Антигона Одноглазого, полководца Александра Македонского. Во время войн *диадохов* (см.) сын Антигона Деметрий Полиоркет захватил в 294 до н. э. власть над Македонией, но вызвал недовольство македонян и в 287 был изгнан. Сыну его Антигону Гонату удалось, воспользовавшись борьбой различных претендентов в Македонии, захватить власть и укрепиться на македонском престоле. Династия А. включает царей: Деметрия I Полиоркета (294 —287 до н. э.), Антигона II Гоната (283—239 до н. э.), Деметрия II (239—229 до н. э.), Антигона III Досона (229—221 до н. э.), Филиппа V (221—179 до н. э.), Персея (179—168 до н. э.).

Как и другие эллинистич. правители, А. стремились расширить свою территорию и утвердиться прежде всего в Греции. На северо-западе А. пришлось вести почти непрерывную борьбу с варварскими племенами и связанные с этим войны за Эпир. В борьбе за гегемонию в Греции А. активно участвовали на стороне *Селевкидов* (см.) в т. н. Сирийских войнах (276—217 до н. э.) против египетских *Птолемеев* (см.). В Греции А. опирались гл. обр. на олигархич. элементы. К концу 60-х гг. 3 в. Антигон Гонат в т. н. Хремонидовой войне с Афинами подчинил часть Средней Греции, в том числе Афины, Коринф и ввёл в них свои гарнизоны. Но на Пелопоннес, поддерживавшийся Птолемеями, власть А. не распространялась: здесь с 245 определяющую роль играл *Ахейский союз* (см.). В Средней Греции с того же времени главной силой в борьбе с А. стал *Этолийский союз* (см.). С конца 3 в. до н. э. А. вели борьбу с наступавшим Римом, использовавшим против А. вражду к ним греч. городов и союзов. В результате трёх Македонских войн (214—205, 200—197, 171—168) и восстания *Лжефилиппа* (см.) в 148 государство А. было превращено в римскую провинцию. Последний А.—Персей был взят римлянами в плен (168 до н. э.) и шёл в цепях за колесницей Люция Эмилия Павла во время его триумфа в Риме.

Лит.: Васильевский В. Г., Политическая реформа и социальное движение в Древней Греции в период ее упадка, СПБ, 1869 Жебелев С. А., Из истории Афин. 229—31 годы до р. х.. СПБ, 1898; Соколов Ф. Ф., Третье столетие до р. х., в его кн.: Труды, СПБ, 1910; Дройзен И. Г., История эллинизма. т 1—2, М., 1893; Cambridge ancient history, v. 7—8, L., 1928—30.

АНТИГОРИТ — минерал, см. *Змеевик.*

АНТИГОРМОНЫ — своеобразные защитные вещества, вырабатываемые организмом при длительном введении белковых гормональных препаратов (напр., гонадотропного, тиреотропного и других экстрактов из гипофиза, а также гонадотропных препаратов плацентарного происхождения). Канадский учёный Коллип в 1934 выдвинул теорию, согласно к-рой в организме по отношению к каждому гормону может иметься А., причём количества гормона и соответствующего А. находятся как бы в состоянии нек-рого равновесия. Однако работами советских учёных установлено, что образование А. является реакцией не гормональной, а иммунологической (см. *Иммунитет*), на введение извне чужеродных и притом только белковых препаратов. По отношению к собственным гормонам организма А. не образуются.

Лит.: Артемов Н. М., Проблемы антигормонов, «Успехи современной биологии», 1937, т. 6, № 2; Кабак Я. М., Антигормоны «Ученые записки Московского университета», 1947, вып. 98.

АНТИГРИЗУТНЫЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА, предохранительные взрывчатые вещества,— взрывчатые смеси, предназначенные для производства взрывных работ в шахтах, в к-рых выделяется рудничный газ (метан) и другие горючие газы или в атмосфере к-рых имеется горючая пыль (угольная, серная и др.) и вследствие этого применение других взрывчатых веществ создаёт опасность взрывов рудничного газа и угольной пыли.

А. в. в. стали применять в угольной промышленности в конце 19 века в связи с тем, что применявшиеся ранее для взрывных работ чёрные пороха и динамиты вызывали взрывы рудничного газа и угольной пыли. Так, во Франции только за 7 лет (с 1881 по 1887) было зарегистрировано 36 крупных рудничных взрывов газа или пыли в результате взрывных работ, сопровождавшихся большим количеством человеческих жертв. В России выделение рудничного газа в угольных шахтах Донбасса было впервые обнаружено в 1878. В 1888 по инициативе Д. И. Менделеева был произведён анализ воздуха в одной из шахт и в нём было обнаружено 20% метана.

Метан и другие горючие газы, а также нек-рые сорта угольной пыли в определённых концентрациях образуют с воздухом смеси, взрывающиеся от искры, пламени, нагрева и других причин. При взрывах метан или угольная пыль окисляются

кислородом воздуха; при взрывных работах атмосфера около забоя подвергается сжатию и воздействию горячих продуктов взрыва, к-рые могут вызвать воспламенение или взрыв угольной пыли или газа.

Вспышка метано-воздушной смеси может последовать при нагреве до 650°; правда, длительность нагрева при этом должна быть относительно большой. Температура взрыва обычных взрывчатых веществ достигает 3.000—4.000°, и даже после разрушения породы взрывные газы всё еще обладают весьма высокой температурой и давлением. С уменьшением температуры и давления взрыва взрывчатых веществ, а также, если они бризантные, т. е. быстро разлагающиеся, вероятность воспламенения газа или пыли уменьшается. На этом принципе и основано применение А. в. в.

Современные А. в. в. представляют собой взрывчатые аммиачно-селитренные смеси, имеющие температуру взрыва 1.700—2.000°. Помимо обычных компонентов они содержат т. н. пламегасители в количестве 15—30%. Пламегасители (хлористый натрий, хлористый калий и другие невзрывающиеся соли) поглощают часть тепла взрыва и каталитически тормозят реакцию окисления горючих газов. Как установлено Н. Н. Семёновым и его сотрудниками, реакция взрыва метано-воздушной смеси носит цепной характер, проходя через ряд промежуточных продуктов (свободный гидроксил, углеводородные радикалы и др.). Пламегасители, распыляясь при взрыве А. в. в. во взрывоопасной газовой атмосфере, разрушают на своей поверхности или уводят из зоны реакции эти активные промежуточные продукты — центры цепной реакции — и замедляют реакцию окисления, предотвращая тем самым взрыв газовой атмосферы.

Безопасность применения А. в. в. проверяется путём подрывания их в мортире, направленной в сторону испытательного стального штрека, часть к-рого заполнена взрывоопасной газовой или пылевоздушной смесью. Критерием безопасности А. в. в. служит т. н. предельный заряд, т. е. максимальный по весу заряд А. в. в., не вызывающий воспламенения газа или пыли в штреке.

Применявшиеся в России с 1892 А. в. в. представляли собой смеси аммиачной селитры с нитроглицерином (гризутины), динитронафталином и др. С 1910 при Шлиссельбургском заводе стал функционировать первый в России опытный штрек. Испытания в нём старых составов А. в. в. показали их плохие предохранительные свойства. На этом основании А. А. Скочинский еще в 1911 ставил вопрос о непригодности старых сортов А. в. в. и необходимости замены их более безопасными и совершенными. Однако частные владельцы угольных шахт и, особенно, иностранные капиталистические компании противились проведению работ в этом направлении, не будучи заинтересованы в безопасности труда шахтёров. В результате этого в угольных шахтах России происходили крупные аварии. Так, в 1908 в шахте № 4-бис в Донбассе в результате взрыва рудничного газа погибло 270 из 406 человек, находившихся в шахте. Только в годы Советской власти, когда безопасность труда шахтёров стала делом государственной важности, были разработаны и внедрены в промышленность безопасные А. в. в. и организован строгий контроль за применением в шахтах действительно безопасных взрывчатых веществ.

Лит.: Антигризутные взрывчатые вещества, «Взрывное дело», 1938, вып. 34/35; Бейлинг К. и Дрекопф К., Взрывчатые вещества и средства взрывания, пер. с нем., ч. 1—2, М., 1941.

АНТИГУА — остров, один из группы Наветренных островов в Британской Вест-Индии, под 17°04′ с. ш. и 61°48′ з. д. Площадь 281 *км*²; около 40 тыс. жит., главным образом — негры. Главный город и порт — Сент-Джонс. Поверхность холмистая (высшая точка 404 *м*). Тропический климат, осадков 1.158 *мм*. Плантации сахарного тростника. Экспорт сахара. Во время второй мировой войны, в 1940, США вынудили Великобританию предоставить им на 99 лет право создания на А. их военно-морской и авиабазы.

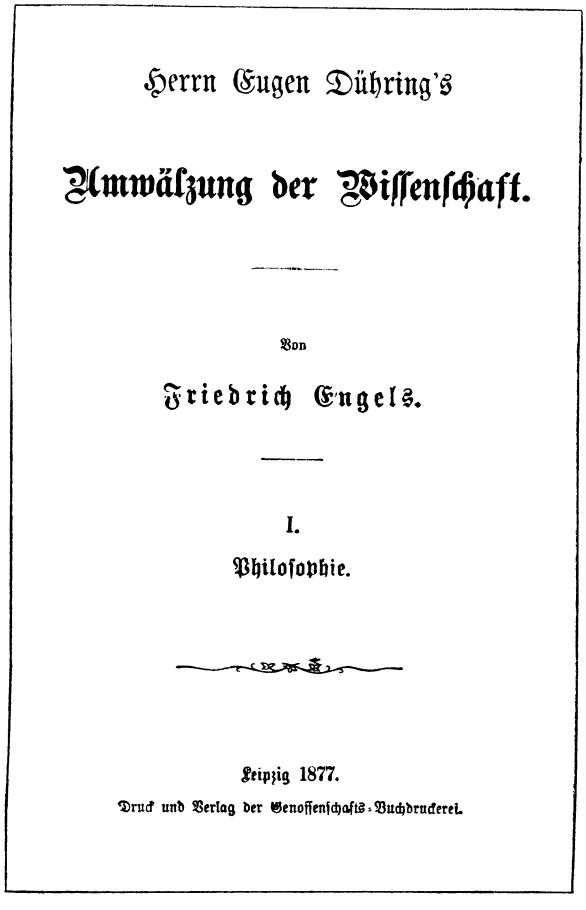
АНТИДЕТОНАТОР — препарат, прибавляемый к бензину для предотвращения *детонации* (см.) в двигателях внутреннего сгорания. Увеличение сжатия горючей смеси, необходимое для повышения мощности современных двигателей, ограничено антидетонационным качеством бензинов. При повышении температуры сжимаемой топливно-воздушной смеси образуется большое количество первичных продуктов окисления—перекисей, к-рые склонны к разложению (взрыву), сопровождающемуся нарушением режима работы двигателя, снижением его мощности и даже возможностью аварии двигателя. Действие А. сводится к уничтожению перекисей. В качестве А. применяют тетраэтилсвинец (ТЭС), пентакарбонил железа, анилин, его производные и др. химические соединения. Наиболее активным А. является ТЭС. Его действие, по наиболее распространённой теории, сводится к уничтожению активных перекисей при взаимодействии их с двуокисью свинца, образующейся при термическом разложении тетраэтилсвинца. Во избежание отложения в цилиндре двигателя окислов свинца, что приводит к прогару клапанов и порче свечей, ТЭС применяется в виде этиловой жидкости, в состав к-рой входят т. н. выносители свинца, напр., дибромэтилен и монохлорнафталин. Последние образуют со свинцом летучие соединения, к-рые при выхлопе уходят из цилиндра. Ввиду большой токсичности к этиловой жидкости добавляют специальные красители, придающие окраску бензину, для предупреждения о том, что он «этилирован», т. е. ядовит. Действие этиловой жидкости проявляется при добавлении 1—3 *мл* на 1 *кг* бензина.

Лит.: Лыков П. К., Этилированные бензины, их приготовление и применение в автомобильных двигателях, М.— Л., 1949; Рагозин Н. А., Справочник по авиационным и автомобильным топливам, М.— Л., 1947.

«АНТИ-ДЮРИНГ» — классическое философское произведение Ф. Энгельса (полное название: «Переворот в науке, произведенный г. Евгением Дюрингом»). «Анти-Дюринг» — боевое полемическое произведение, направленное против немецкого мелкобуржуазного идеолога, приват-доцента Берлинского ун-та *Дюринга* (см.).

Философские взгляды Дюринга представляли смесь вульгарного, механистического материализма и позитивизма. Фальшивые и реакционные рассуждения Дюринга о социализме были направлены в действительности против стремления пролетариата к революционному свержению капитализма. Дюринг — враг марксизма. Свою убогую эклектическую систему он всячески расхваливал и рекламировал как переворот в науке и как величайшее открытие в истории философии, политической экономии и теории социализма. Выступления Дюринга приобрели в конце 70-х гг. 19 в. значительную популярность в рядах немецкой социал-демократии. Правые оппортунистич. лидеры с.-д-тии (Э. Бернштейн, Бракке и др.) впоследствии ухватились за путаные теории Дюринга, противопоставляя его лженаучные взгляды учению Маркса и Энгельса.

Распространение дюрингианства в рядах с.-д. партии и вызванные им идейные шатания были особенно опасны в тяжёлых условиях борьбы германского рабочего класса, созданных бисмарковским исключительным законом против социалистов, запрещавшим


Herrn Eugen Dühring's

Umwälzung der Wissenschaft.

Von

Friedrich Engels.

I.

Philosophie.

Leipzig 1877.

Druck und Verlag der Genossenschafts-Buchdruckerei.

Титульный лист первого немецкого издания книги Ф. Энгельса «Переворот в науке, произведенный г. Евгением Дюрингом».

существование с.-д. партии в Германии. Разоблачение Дюринга и его приверженцев стало актуальной партийно-политической задачей. Эту задачу блестяще выполнил Энгельс. В 1877 он выступил против Дюринга в центральном органе германской с.-д-тии «Форвертс» с рядом статей, к-рые и составили книгу «Анти-Дюринг», вышедшую в августе 1878 отдельным изданием. Насколько своевременно было выступление против дюрингианства, видно из того сопротивления, которое оказали Энгельсу оппортунистические лидеры. «Резкая, уничтожающая критика дюринговских теорий Энгельсом была встречена неодобрительно во многих партийных кругах, а на одном съезде партии было даже сделано предложение удалить эту критику со страниц центрального органа» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 19, стр. 267). Однако сокрушительная критика Энгельса сделала своё дело: имя Дюринга вскоре стало нарицательным — синонимом пошлого и ничтожного бахвальства, идейного убожества и беспросветной путаницы.

«Анти-Дюринг» написан при непосредственном участии Маркса. Вся рукопись Энгельса была перед отправкой в печать просмотрена Марксом, а 10-я глава раздела «Политическая экономия», освещающая историю экономич. учений, была написана Марксом. «Анти-Дюринг» представляет собой образец применения марксистского принципа партийности в философии, образец отстаивания диалектич. материализма и беспощадной, непримиримой борьбы против опошления социалистич. теории. Всю борьбу с Дюрингом Энгельс провёл целиком под лозунгом последовательного проведения материализма. Он обвинял путаника Дюринга в том, что он, прикрываясь фразами и извращая суть дела, делал уступку идеализму и становился в ряды противников материализма. «Либо последовательный до конца материализм, либо ложь и путаница философского идеализма,— вот та постановка вопроса, которая дана в каждом параграфе „Анти-Дюринга“» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 14, стр. 323).

Значение работы Энгельса «Анти-Дюринг», получившей широкое распространение в рядах международной с.-д-тии, не исчерпывается преодолением идейного кризиса в герм. с.-д-тии 70—80-х гг. Историч. роль этой работы несравненно больше: она не потеряла своего значения и после того, как Дюринг оказался развенчанным и с его вредным влиянием было покончено. Прочное и длительное историческое значение работы Энгельса основывается на том, что, критикуя Дюринга, Энгельс в то же время систематически излагает и обосновывает основные положения марксизма, разрабатывает ряд новых вопросов революционной теории и практики. Критика Дюринга,— писал Энгельс,— «дала мне возможность в положительной форме развить в весьма различных затрагиваемых здесь областях знания мое понимание спорных вопросов, имеющих в настоящее время общий научный или практический интерес» (Энгельс, Анти-Дюринг, 1948, стр. 6). В книге Энгельса «Анти-Дюринг» приведены в систему результаты многолетней совместной с Марксом научной деятельности по обоснованию и развитию диалектико-материалистич. мировоззрения, создание к-рого было величайшим переворотом в истории общественной мысли. В этом труде выполнена также грандиозная задача обобщения достижений естествознания 19 в. с точки зрения марксистской философии.

«Анти-Дюринг» состоит из Введения и трёх отделов: «Философия», «Политическая экономия», «Социализм». В первом отделе Энгельс рассматривает коренные проблемы философии и на большом естественно-научном и историческом материале доказывает силу и жизненность диалектического материализма. Обосновав материалистическое решение основного вопроса философии о первичности материи и вторичности сознания, Энгельс формулирует основоположение марксистского философского материализма: «не природа, не человечество сообразуется с принципами, а, наоборот, принципы верны лишь постольку, поскольку они соответствуют природе и истории» (там же, стр. 34). Энгельс опровергает утверждение Дюринга, что единство мира состоит в его бытии, как ненаучное и ведущее к идеализму и поповщине, и обосновывает учение о материальности, как основе единства мира. «Действительное единство мира состоит в его материальности, а эта последняя доказывается не парой фокусниче ских фраз, а длинным и трудным развитием философии и естествознания» (там же, стр. 42). Развивая марксистскую материалистиче-

скую теорию, Энгельс рассматривает вопросы о времени и пространстве, как всеобщих формах существования материи. Энгельс доказывает, что «материя без движения так же немыслима, как и движение без материи. Движение поэтому так же несотворимо и неразрушимо, как и сама материя» (т а м ж е, стр. 57). Особые главы первого отдела «Анти-Дюринга» посвящены проблемам, связанным с развитием органического мира, в разрешении к-рых Энгельс в борьбе против идеализма и механицизма отстаивает диалектически-материалистич. понимание жизни и развития живой природы.

Огромный теоретический интерес представляют главы философского раздела «Анти-Дюринга», посвящённые вопросам теории познания, в к-рых Энгельс обосновывает марксистское учение об истинности и достоверности научных знаний. В противовес метафизическим рассуждениям Дюринга о вечных истинах, Энгельс раскрывает диалектический, противоречивый характер объективного познания истины, достигаемого в процессе исторического развития человеческого общества. Энгельс подвергает уничтожающей критике идеалистические и метафизические взгляды Дюринга на право, мораль, равенство, свободу и необходимость.

Так же важно значение заключительных глав первого отдела «Анти-Дюринга», посвящённых основным законам материалистической диалектики: борьбе противоположностей, скачкообразному переходу постепенных количественных изменений в качественные изменения. Дюринг метафизически отрицает противоречивый характер всякого развития в природе и обществе и допускает только внешнее механическое столкновение противоположно направленных сил. Энгельс убедительно доказывает, что противоречие — притом внутреннее противоречие — имеет всеобщий характер и является законом развития как объективного мира, так и человеческого мышления. Энгельс иллюстрирует свои положения многочисленными фактическими данными и обосновывает диалектические законы революционного перехода количественных изменений в качественные. Развивая принципы материалистической диалектики, Энгельс выяснил коренную противоположность марксистского диалектического метода, основанного на раскрытии законов движения самих вещей, самой материальной действительности, идеалистической диалектике Гегеля, извращающей действительное развитие и навязывающей свои схемы природе и истории. Говоря о натурфилософии Гегеля, Энгельс писал, что у него «все было поставлено на голову», и называл гегелевскую систему «колоссальным недоноском» (см. М а р к с и Э н г е л ь с, Избр. произв., т. 2, 1948, стр. 123). Энгельс показывает, что материалистич. диалектика—наука об общих законах развития природы, общества и мышления — является методом научного исследования, методом познания и революционного изменения мира. Материалистическая диалектика опирается на данные конкретных наук. Общие законы развития мира, исследуемые ею, проявляются в различных областях объективного мира и мышления по-разному: в неорганической природе формы проявления этих законов иные, чем в органической, в природе — иные, чем в обществе. Для каждой области характерны свой особый вид движения и качественно своеобразная форма проявления этих законов. Открытие Марксом и Энгельсом диалектических законов развития природы, общества и мышления положило начало сознательному применению этих законов в процессе изучения и изменения природы и общества. Материалистическая диалектика стала могучим оружием революционной борьбы пролетариата за своё освобождение и построение социалистического общества.

Во втором отделе «Анти-Дюринга» — «Политическая экономия»—Энгельс излагает основные положения экономич. учения Маркса и показывает непримиримость классовых противоречий капиталистич. общества. В этом отделе освещаются коренные вопросы экономич. теории: о предмете и методе политич. экономии, о стоимости и прибавочной стоимости, о происхождении классов.

Дюринг выступил против открытого Марксом материалистического понимания истории, заявляя, будто экономич. строй общества вырастает из политич. подчинения. Дюринг извращал процесс общественного развития, подменяя действительные причины возникновения общественных классов и государства вымышленными причинами. По Дюрингу, насилие является решающим фактором образования экономич. форм общества. Критикуя «теорию насилия» Дюринга, Энгельс доказывает, что теория эта идеалистическая, т. к. фактор насилия, политич. действия, являющийся производным от экономич. состояния, Дюринг признаёт первичным, выдавая следствие за причину. Энгельс доказывает далее, что «теория насилия» является метафизической, т. к. насилие в ней рассматривается абстрактно, вне связи с конкретными историческими этапами общественного развития. Энгельс на основании убедительных историч. данных показывает, что действительные причины раскола общества на классы коренятся в развитии способа производства материальных благ, в развитии экономики общества. Разделение общества на классы явилось результатом экономич. процессов, роста производительности труда, возникновения общественного разделения труда и частной собственности на орудия и средства производства. Государство возникло в результате раскола общества на классы как орган подавления эксплоататорским меньшинством эксплоатируемого большинства. Явления насилия сопровождали процесс классовой дифференциации общества, но они не играли определяющей роли в этом процессе и не могут объяснить его возникновения и дальнейшего развития. Опровергая «теорию насилия» Дюринга, Энгельс даёт марксистское понимание войн и роли революций в развитии общества. Применяя марксистский диалектич. метод, Энгельс показывает, что насилие является величайшим социальным злом, когда им пользуются эксплоататорские классы для сохранения своего господства и подавления народных масс, но «насилие играет также в истории другую роль, именно революционную роль», когда к нему вынуждены прибегнуть революционные классы и угнетённые народы в борьбе за своё освобождение (см. Э н г е л ь с, Анти-Дюринг, 1948, стр. 172).

Третий отдел книги «Анти-Дюринг» — «Социализм» — посвящён истории и теории социализма и обоснованию материалистич. понимания истории. В «Историческом очерке» Энгельс рассматривает общественные взгляды социалистов-утопистов, их историческую роль и значение в развитии социалистич. идей и выясняет ограниченность этой формы социализма. Энгельс устанавливает коренное отличие научного социализма от утопического социализма. Он разъясняет, что социализм не выдумка мечтателей, а исторически необходимый результат законов развития общества, осуществляемых в процессе классовой борьбы.

В главе «Очерк теории» Энгельс на основе материалистич. понимания истории даёт анализ противоречий капиталистического строя, показывает неизбежность гибели капитализма и победы социализма и выясняет великую историческую миссию пролетариата как создателя нового бесклассового общества. «Пролетариат берет общественную власть и обращает силой этой власти ускользающие из рук буржуазии общественные средства производства в собственность всего общества. Этим он освобождает производительные силы от всего того, что́ до сих пор было им свойственно в качестве капитала, и дает полную свободу развитию их общественной природы. Отныне становится возможным общественное производство по заранее обдуманному плану... Люди, ставшие, наконец, господами своего собственного общественного бытия, становятся вследствие этого господами природы, господами самих себя — свободными...— Совершить этот освобождающий мир подвиг — таково историческое призвание современного пролетариата. Исследовать исторические условия, а вместе с тем и самую природу этого переворота и, таким образом, выяснить ныне угнетенному классу, призванному совершить этот подвиг, условия и природу его собственного дела — такова задача научного социализма, являющегося теоретическим выражением пролетарского движения» (Энгельс, Анти-Дюринг, 1948, стр. 269).

Третий отдел произведения «Анти-Дюринг» был впоследствии положен Энгельсом в основу отдельной брошюры, изданной впервые в 1880 на французском языке под названием «*Развитие социализма от утопии к науке*» (см.).

«Анти-Дюринг»—классическое произведение марксистской философской мысли, заключающее богатейшее, поистине энциклопедическое, содержание. «Анти-Дюринг» сыграл огромную роль в развитии международного пролетарского движения, в идейно-политическом воспитании и философском образовании многих поколений пролетарских революционеров. «Анти-Дюринг» и поныне является животворным источником для передовых борцов за дело рабочего класса. В этом выдающемся произведении с позиций научного мировоззрения революционного пролетариата — диалектич. материализма — дано обобщение достижений исторического развития знания природы и общества и научное обоснование революционного перехода от капитализма к социализму. Историческое значение революционного переворота, произведённого марксизмом во всех областях научного познания, выступает в этом произведении во всём его величии. Буржуазному мировоззрению здесь противопоставлено цельное и стройное, строго научное мировоззрение революционного пролетариата, открывшее новую эру в истории философии. Ленин, характеризуя «Анти-Дюринга», отмечал, что это произведение, подобно «Коммунистическому Манифесту», является «настольной книгой всякого сознательного рабочего»: «здесь разобраны величайшие вопросы из области философии, естествознания и общественных наук» (см. Соч., 4 изд., т. 19, стр. 4 и т. 2, стр. 11).

Положения, выдвинутые и обоснованные Энгельсом в «Анти-Дюринге», получили дальнейшее развитие, применительно к новой историч. эпохе — эпохе империализма и пролетарских революций — в работах В. И. Ленина и И. В. Сталина. Ленин и Сталин подняли марксистское учение на новую, высшую ступень, создав новый этап в развитии марксизма. Под руководством Ленина и Сталина великие идеи научного социализма были претворены в практику построения социалистич. общества в СССР.

В русском переводе «Анти-Дюринг» впервые вышел в 1904, однако уже в 1879 в журнале «Слово» Н. Зибером было дано изложение работы Энгельса и приведены отрывки из неё. После Великой Октябрьской социалистич. революции «Анти-Дюринг» был издан на десяти языках народов СССР сорока изданиями, общим тиражом в 1 млн. 564 тыс. экз. (данные на сентябрь 1949). Как одно из основных произведений марксистско-ленинской теории, гениальная книга Энгельса «Анти-Дюринг» изучается в СССР миллионами людей в учебных заведениях, в сети партийного просвещения и в порядке самообразования.

АНТИКАЙНЕН, Тойво (1898—1941) — герой карело-финского народа, активный участник рабочей революции в Финляндии в 1918, гражданской

войны в России в 1918—20 и борьбы с белофинской интервенцией в Карелии в 1921—22, видный деятель компартии Финляндии. После образования в 1940 Карело-Финской ССР — депутат Верховного Совета СССР. А. родился в Хельсинки в рабочем квартале Сернесе. Трудовую деятельность начал с раннего возраста; был разносчиком газет, затем рабочим. В 1914 Антикайнен вступил в члены социалистического союза рабочей молодёжи, а в 1915—в члены социал-демократической рабочей партии Финляндии, примкнув к её левому крылу. Вскоре А. проявил себя как талантливый организатор революционной борьбы трудящихся.

В первой половине 1918 Антикайнен принимал активное участие в революции в Финляндии. После того, как финская реакционная буржуазия с помощью германских войск добилась поражения

рабочей революции, Антикайнен в августе 1918 принимал участие в работе учредительного съезда компартии Финляндии; после съезда компартии под его руководством проходила конференция рабочей молодёжи, послужившая основой для создания Коммунистического союза молодёжи Финляндии. Осенью 1918 А. был делегирован в Москву на 1-й Всероссийский съезд комсомола. Решающее влияние на формирование политических взглядов А. и его личности революционера-борца оказала партия Ленина — Сталина. А. глубоко осознавал значение великой освободительной миссии русского народа и стремился к укреплению дружбы финского народа с советским народом.

В 1918—20 А. в рядах Красной Армии самоотверженно боролся на фронтах гражданской войны с врагами Советской власти. В 1921 участвовал в подавлении Кронштадтского мятежа. За блестящую операцию по разгрому белофинских интервентов в январе 1922 в районе Кимасозера воин и комиссар А., руководивший лыжным походом курсантов Интернациональной школы в глубокий тыл противника, был награждён орденом боевого Красного знамени. Отряд А. состоял в подавляющем большинстве из коммунистов, финнов по национальности, основное его ядро составляли участники бывш. 6-го Краснофинского полка, образованного летом 1918 из уцелевших финских красногвардейских отрядов, перешедших в Советскую Россию после подавления рабочей революции в Финляндии. Полк действовал в 1918—20 в районах Северной Карелии против англо-американских интервентов, белогвардейцев и белофиннов. Отряд А. вышел со ст. Масельгская 7 января и, несмотря на неимоверно тяжёлые условия, 20 января Кимасозеро было взято (см. *Белофинская интервенция в Карелии*).

В 1923 А. был избран членом Центрального Комитета компартии Финляндии и в 1925 — членом его Политбюро. В условиях жестокого разгула реакции в течение ряда лет А. руководил коммунистической партией Финляндии, работавшей в глубоком подполье.

6 ноября 1934 А. был арестован финской охранкой. Разоблачая фашистский, антисоветский характер инсценированного против него процесса, он использовал трибуну суда для мобилизации рабочих и трудящихся масс Финляндии вокруг компартии и единого фронта. Его выступления на суде были проникнуты непоколебимой верой в торжество социализма. Обращаясь к судьям, он говорил, что боролся за лучший, социалистический мир, что его, А., могут уничтожить, но нельзя уничтожить дело рабочего класса, дело революции, к-рому принадлежит его жизнь,— дело коммунизма, к-рый победит.

Несмотря на массовые протесты со стороны трудящихся Финляндии и других стран, суд приговорил А. к пожизненной каторге. Около шести лет А. находился в строгой изоляции, в тяжелейших условиях каторжных тюрем Финляндии. При содействии Советского правительства, 3 мая 1940 был освобождён из тюрьмы и приехал в СССР. 16 июня 1940 карело-финский народ выбрал своего верного сына — А. депутатом в Совет Национальностей Верховного Совета СССР.

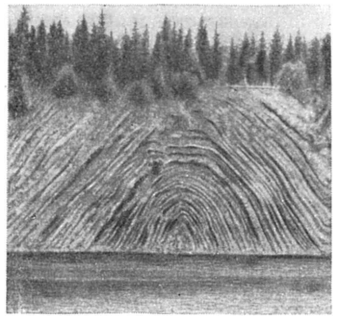
4 окт. 1941 А. погиб при выполнении ответственного партийного задания.

Лит.: Вотинов А., Тойво Антикайнен. Краткий биографический очерк. Петрозаводск, 1947.

АНТИКАТАЛИЗАТОРЫ — вещества, повышающие устойчивость химических соединений, тормозящие самопроизвольно протекающие химические реакции, в противоположность *катализаторам* (см.), ускоряющим химические процессы. К А. относятся *антиокислители* (см.), антистарители, стабилизаторы и т. д., к-рые находят весьма широкое применение в практике. Так, для предупреждения старения каучука, к-рый, окисляясь на воздухе, теряет упругие свойства, прибавляют к нему гидрохинон, пирокатехин, анилин. Бездымный порох стабилизируют дифениламином. Для придания большей устойчивости концентрированной перекиси водорода добавляют ацетанилид и т. д. К А. относятся также контактные яды, отравляющие катализаторы; наиболее активными А. для большинства каталитич. реакций являются сернистые, мышьяковистые, кислородные и цианистые соединения, к-рые действуют отрицательно на катализаторы в весьма малых концентрациях. Это отрицательное действие А. в технике предупреждается предварительной очисткой поступающих на катализ веществ.

Лит.: Долгов Б. Н., Катализ в органической химии, Л.—М., 1949.

АНТИКЛИНАЛЬ, антиклинальная складка,— складка пластов горных пород, обращённая выпуклостью вверх. Место перегиба пластов называется замком антиклинали. Поверхность, соединяющая перегибы всех пластов, слагающих А., называется осевой поверхностью; стороны А.—её крыльями. В зависимости от положения осевой поверхности и направления наклона крыльев, А. может быть прямой, наклонной, опрокинутой, лежачей. По очертаниям антиклинали в плане могут различаться: линейная А., если длина её значительно превышает ширину; брахиантиклиналь, если длина только в несколько раз больше ширины; купол, когда длина и ширина её примерно одинаковы. См. *Складки*.



Антиклинальная складка в юрских отложениях бассейна реки Печоры (высота 43 *м*).

АНТИКЛИНАЛЬНЫЕ ДОЛИНЫ — долины, образовавшиеся вдоль сводовой части антиклинальной складки, вследствие чего слои, слагающие её склоны, имеют падение в противоположные стороны. Образование А. д. происходит в условиях, когда гребни складок сильно раздроблены и пересечены трещинами, в связи с чем вода легко проникает внутрь слоёв и размывает себе значительное ложе.

АНТИКЛИНОРИЙ — крупное и сложное поднятие обширного складчатого комплекса слоёв земной коры, образовавшееся в геосинклинальной зоне (см. *Геосинклиналь*). В первоначальном смысле, установленном амер. геологом Дэна (1873), термин «А.» обозначал горы, образовавшиеся на месте *геоантиклинали* (см.). Противоположностью А. являются *синклинории* (см.). В А. выходят на поверхность более древние и, обычно, сильнее метаморфизованные породы, чем в смежных с ними синклинориях, сильно смятые в складки, вытянутые вдоль А. Осевые плоскости складок расположены в А., обычно, веерообразно, с опрокидыванием складок в сторону синклинориев. На кры-

льях А. часто развиваются зоны надвиговых нарушений, по к-рым происходит перемещение масс горных пород в том же направлении. К А. часто приурочены выходы крупных интрузивных тел (граниты, диориты и др.). А. возникают в результате крупных и длительных поднятий земной коры, сопровождающихся процессами складкообразования. Нередко антиклинории возникают на местах большого предыдущего прогибания земной коры. Примеры: А. Главного Кавказского хребта, А. Урал-Тау, Тарбагатай и Чингиз в Казахстане и многие другие.

Лит.: Белоусов В. В., Общая геотектоника, М.— Л., 1948: Обручев В. А., Образование гор и рудных месторождений, 2 изд., М.— Л., 1942; Dana J. D., On some results of the earth's contraction from cooling, «The American Journal of Sciences and Arts», New Haven, 1873, v. 5, 6.

АНТИКОГЕРЕР — устройство для детектирования, применявшееся в первой стадии развития радио при радиоприёме. В отличие от *когерера* (см.) А. под воздействием электромагнитных колебаний не уменьшает, а увеличивает своё сопротивление (отсюда название). Из различных типов А. наибольшее распространение получили т. н. респондер Де Фореста и А. системы Иосса. Респондер представляет собой стеклянную трубку, заполненную пастой из металлич. опилок свинцового цвета и глицерина с водой. Трубка помещается между двумя металлич. электродами, на к-рые от вспомогательного источника тока подаётся напряжение. Под действием колебаний высокой частоты нарушаются проводящие мостики между зёрнами пасты, что приводит к увеличению сопротивления А. Антикогерер системы Иосса состоит из двух перекрещивающихся серебряных проволочек, точка касания к-рых помещена в раствор бромистого калия. Под действием электромагнитных колебаний увеличивается сопротивление контакта серебряных проволочек.

«АНТИКОМИНТЕРНОВСКИЙ ПАКТ» — пакт, заключённый 25 нояб. 1936 в Берлине между Германией и Японией, оформивший блок этих фашистских государств в целях борьбы за мировую гегемонию, против свободы и независимости народов, против сил прогресса и демократии. Заключению «А. п.» предшествовали многочисленные акты агрессии со стороны Японии, Германии и Италии, происходившие при явном попустительстве со стороны Англии, Франции и США. Еще до подписания «А. п.», 25 окт. 1936, состоялось подписание соглашения, оформившего германо-итальянский военно-политич. блок, известный под названием «Ось Берлин — Рим». 6 нояб. 1937 Италия примкнула к «А. п.», чем завершилось образование военно-политич. союза Германии, Италии и Японии. Этот блок трёх наиболее агрессивных в то время империалистич. государств сложился при активной поддержке и непосредственной помощи со стороны правящих кругов Англии, Франции и США, проводивших политику потакания агрессии и натравливания агрессоров на СССР.

Для дезориентации общественного мнения относительно действительных целей созданного ими блока, проводившего интенсивную подготовку к войне не только против СССР, но и против Англии, Франции, США и других государств, Германия, Япония и Италия облекли свой агрессивный военно-политич. союз в форму «А. п.». Агрессоры маскировались «борьбой с Коммунистическим Интернационалом». «В наше время,— указывал И. В. Сталин в своём докладе на XVIII съезде ВКП(б),—не так-то легко сорваться сразу с цепи и ринуться прямо в войну, не считаясь с разного рода договорами, не считаясь с общественным мнением... Поэтому фашистские заправилы, раньше чем ринуться в войну, решили известным образом обработать общественное мнение, т. е. ввести его в заблуждение, обмануть его.

Военный блок Германии и Италии против интересов Англии и Франции в Европе? Помилуйте, какой же это блок! „У нас“ нет никакого военного блока. „У нас“ всего-навсего безобидная „ось Берлин—Рим“, т. е. некоторая геометрическая формула насчет оси.— Военный блок Германии, Италии и Японии против интересов США, Англии и Франции на Дальнем Востоке? Ничего подобного! „У нас“ нет никакого военного блока. „У нас“ всего-навсего безобидный „треугольник Берлин—Рим—Токио“, т. е. маленькое увлечение геометрией.

Война против интересов Англии, Франции, США? Пустяки! „Мы“ ведем войну против Коминтерна, а не против этих государств. Если не верите, читайте „антикоминтерновский пакт“, заключенный между Италией, Германией и Японией.

Так думали обработать общественное мнение господа агрессоры, хотя не трудно было понять, что вся эта неуклюжая игра в маскировку шита белыми нитками, ибо смешно искать „очаги“ Коминтерна в пустынях Монголии, в горах Абиссинии, в дебрях испанского Марокко» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 569).

«А. п.» состоял из трёх статей и «Протокола подписания». Участники «А. п.», говорилось в ст. 1, «будут взаимно информировать друг друга об активности Коммунистического Интернационала, консультироваться насчёт необходимых мер защиты и принимать эти меры в тесном сотрудничестве». Державы, подписавшие пакт, приглашали другие государства присоединиться к нему (ст. 2). Срок действия пакта устанавливался на 5 лет (ст. 3). «Протокол подписания», наряду с другими моментами, обязывал стороны принимать суровые меры против тех, «кто внутри или вне страны прямо или косвенно действует в пользу Коммунистического Интернационала». Эта статья давала возможность агрессивным державам под предлогом борьбы против Коммунистического Интернационала вмешиваться во внутренние дела других стран. «А. п.» был дополнен специальным секретным соглашением, ст. 1-я которого предусматривала совместные меры борьбы против СССР. «А. п.» развязывал новые акты агрессии, позволившие его участникам, при содействии правительств Англии, США и Франции втянуть мир во вторую мировую войну. Сущность англо-французской политики и политики США заключалась не в объединении сил миролюбивых государств для совместной борьбы против агрессии, а в том, чтобы изолировать СССР и направить гитлеровскую агрессию на Восток против СССР, использовать Гитлера как орудие в своих целях. В 1937 английское правительство делало предложение Гитлеру о присоединении Англии, а вместе с тем и Франции к «оси Берлин — Рим». В 1939—40 «А. п.» был превращён в открытый военный союз трёх держав: 22 мая 1939 Германия и Италия заключили военно-политический союз, по к-рому обязывались не заключать соглашений, направленных против одной из них, и оказывать друг другу помощь в случае войны с третьей державой; 27 сентября 1940 в Берлине был подписан тройственный пакт о военном союзе между Германией, Италией и Японией.

24 февр. 1939 к «А. п.» присоединились Венгрия и созданное японскими империалистами марионеточ-

ное государство Маньчжоу-Го, 27 марта — франкистская Испания. Вскоре после вероломного нападения гитлеровской Германии на СССР и начала *Великой Отечественной войны СССР 1941—45* (см.), 25 ноября 1941 в Берлине состоялось подписание соглашения о продлении «А. п.» на следующие пять лет; тогда же к пакту присоединились сателлиты гитлеровской Германии в Европе — Финляндия, Хорватия, Дания, Румыния, Словакия и Болгария, а также образованное японцами на территории оккупированной ими части Китая «правительство» Ван Цзин-вэя.

Победа, достигнутая свободолюбивыми народами во главе с Советским Союзом в войне против фашистской Германии и империалистич. Японии, разбила грабительские империалистические планы создателей «А. п.», их вдохновителей и пособников из правящих кругов западных держав. После второй мировой войны, следуя примеру организаторов военно-политич. блока, скреплённого «А. п.», империалисты США создали под своим руководством военно-политич. блок, оформленный в виде Северо-атлантического пакта (см. *Атлантический пакт*), являющегося выражением политики агрессии против СССР и стран народной демократии, политики подготовки новой войны. Стремясь ввести в заблуждение общественное мнение своих стран, империалисты США, Великобритании и других примыкающих к ним государств широко прибегают к приёмам, практиковавшимся создателями провалившегося «А. п.», и неуклюже маскируют свою агрессивную и захватническую политику лживыми измышлениями о «коммунистической опасности».

АНТИКОРРОЗИЙНЫЕ МАТЕРИАЛЫ — см. *Химически стойкие материалы*.

АНТИКОСТИ— остров в заливе Св. Лаврентия (Канада) между 49—50° с. ш. и 61°41′—64°30′ з. д. Площадь 8.150 *км*²; ок. 500 жителей. Поверхность холмиста (до 210 *м* выс.) и б. ч. покрыта хвойным лесом; болота; климат суровый. Гавани — Фокс и Эллис.

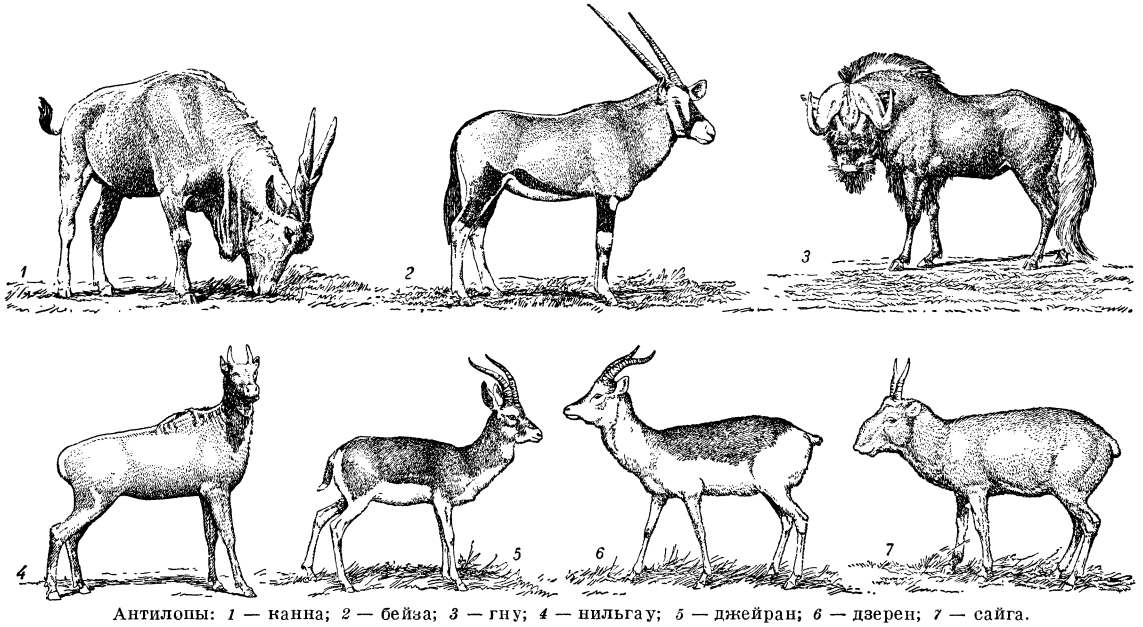
АНТИЛИВАН (Джебель-эш-Шарки)— горы в юго-западной Сирии. Представляют поднявшийся участок суши (горст), резко обрывающийся на западе к глубокой впадине — грабену Бакаа, к-рый отделяет А. от лежащих западнее гор Ливана; к востоку А. снижается постепенно, рядом широких ступеней. На юге А. примыкает к массиву Гермон (2.814 *м*), к северу понижается и разделяется на несколько расходящихся возвышенностей. А. имеет характер плато, средняя высота — 1.200—1.500 *м*, высшая точка Талаат-Муса (2.670 *м*). Сложен гл. обр. известняками и песчаниками. Покрыт скудной растительностью; в долинах, вокруг селений — поля хлебных злаков, возделывается виноград, миндаль, фруктовые деревья. В предгорьях А.—г. Дамаск.

АНТИЛОГАРИФМ — число, которому соответствует данное табличное значение логарифма (см. *Логарифмические таблицы*). А. обозначается буквой N (от лат. numerus — число). Таким образом, если $\log N = a$, то N есть антилогарифм a.

АНТИЛОПЫ — многочисленные виды жвачных парнокопытных млекопитающих, образующие более десяти отдельных подсемейств семейства полорогих (Bovidae). А. представляют собой сборную группу, в к-рой искусственно соединяются все те виды полорогих, к-рые нельзя отнести непосредственно ни к быкам, ни к овцам и козам, ни к овцебыкам. По внешнему облику, размерам тела и образу жизни А. очень разнообразны. Размеры колеблются, примерно, от величины зайца до величины быка. Одни виды, напр. газели, характеризуются стройным и изящным телосложением, другие — тяжёлым и грубым (А. канна), в облике третьих (А. гну) соединяются нек-рые внешние черты лошади и быка. Рога А. крайне разнообразны по форме и строению: мелкие шиловидные, крупные саблеобразные, в виде широкого винта, лирообразные. У многих А. рога имеют только самцы. Распространены А. главным образом в Африке, значительно меньшее число видов встречается в Южной и Центральной Азии, три вида — в Европе и всего лишь один вид — в Сев. Америке. А. населяют преимущественно обширные открытые пространства степей и пустынь, нек-рые виды живут в лесной и альпийской зоне. Это, большей частью, стадные полигамные животные; у отдельных видов наблюдаются стада огромных размеров, состоящие из сотен и даже тысяч голов. Во многих местах А. служат объектами промысловой охоты (используются мясо, шкура, рога для поделок). Ряд африканских и азиатских видов А. успешно акклиматизирован в СССР, в степном заповеднике Аскания-Нова.

Главные группы А.: 1) настоящие антилопы, подсем. Antilopinae,— животные средних размеров, лёгкого сложения, с тонкими и высокими ногами, крупными глазами, обычно с довольно коротким хвостом. Рога у самцов лирообразные, с многочисленными кольцевыми возвышениями, у самок рога значительно меньше или отсутствуют. Большое количество видов настоящих А. населяет пустынные и степные области Африки, Азии и Европы. На территории СССР встречается джейран (Gazella subgutturosa) — Закавказье и Средняя Азия, и дзерен (Gazella gutturosa)—юго-восточный Алтай (Чуйская степь), юго-восточное Забайкалье; дзерен весьма многочислен также в северной и восточной части Монголии. 2) Сайгаки, подсемейство Saiginae,— антилопы средних размеров, более тяжёлого и грубого сложения; морда сильно вздута и нависает над ртом в виде короткого хоботка; рога лирообразные, воскового цвета, только у самцов. Распространены в юго-восточной Европе, Средней Азии, Джунгарии и Монголии. В Советском Союзе встречается один вид — сайгак, или сайга (Saiga tatarica),— главным образом в правобережных степях Нижней Волги и в Казахстане. 3) Бубалы, или коровьи А., подсем. Bubalinae,— животные крупных размеров и грубого, тяжёлого сложения; хвост длинный с кисточкой удлинённых волос на конце; рога небольшие, имеются как у самцов, так и у самок. Распространены в Африке и Аравии. Характерные виды: А. каама (Bubalus caama), А. гну (Connochaetes gnu), А. корригум (Damaliscus korrigum). 4) Лошадиные А., подсем. Hippotraginae,— крупные животные с длинными рогами, изогнутыми саблеобразно или закрученными спирально. Распространены в Аравии и Африке. Характерные виды: лошадиная А. (Hippotragus equinus), А. бейза (Oryx beisa), А. адда (Addax nasomaculatus). 5) А. прыгуны, подсем. Oreotraginae,— мелкие А. с небольшими прямыми рогами, имеющимися только у самцов; характерна чрезвычайно крутая постановка копыт, так что животное опирается при движении только на самый передний край их. Распространение ограничено Африкой. Характерный вид: А. прыгун (Oreotragus oreotragus). 6) Хохлатые А., подсем. Cephalophinae,— мелкие А. с характерным пучком удлинённых волос на го-

лове; рога небольшие конические, сильно отогнутые назад, только у самцов. Распространены по всей Африке к югу от Сахары. Характерный вид: А. дукер (Cephalophus grimmius). 7) Четырёхрогие А., подсем. Tetracerinae,— мелкие А., у к-рых самцы, помимо основной пары рогов, имеют ещё пару мелких дополнительных рожков; самки безрогие. Встречаются в Индии. Характерный вид: четырёхрогая А. (Tetracerus quadricornis). 8) Лесные А., подсем. Tragelaphinae,— преимущественно крупные индийские и африканские антилопы, распространение которых связано с лесными или кустарниковыми зарослями. Рога самцов часто имеют на переднем крае заострённое ребро, самки обычно безрогие. Характерные виды: А. нильгау (Boselaphus tragocamelus), А. канна (Taurotragus oryx), А. куду (Strepsiceros strepsiceros). 9) Сернообразные А., подсемейства Rupicaprinae, — горные животные средних размеров, по строению тела напоминающие коз; рога имеют и самцы и самки; хвост короткий. Распространены в горных частях Европы, Азии и Северной Америки. В Советском Союзе встречаются серна (Rupicapra rupicapra) — Кавказ, Карпаты; горал (Nemorhaedus goral) — Уссурийский край. Кроме указанных видов, характерны: такин (Budorcas taxicolor) и снежная коза (Oreamnos americanus).



Антилопы: *1* — канна; *2* — бейза; *3* — гну; *4* — нильгау; *5* — джейран; *6* — дзерен; *7* — сайга.

Лит.: Дементьев Г. П., Дзерен. Джейран. Сайга, М.— Л., 1935; Динник Н. Я., Звери Кавказа, ч. 1—Копытные, Тифлис, 1910 (Записки Кавказского отд. имп. русского геогр. об-ва, кн. 27, вып. 1); Туркин Н. В. и Сатунин К. А., Звери России. Cervidae. М., 1902; Sclater P. L. and Thomas O., Book of Antelopes, L., 1898; Pocock, On the specialized coutaneous glands of ruminants, «Proceedings of the Zoolog. Society of London», L., 1910; Lydekker R., Catalogue of the ungulate mammals in the British Museum (N. H.), L., 1913—14.

АНТИЛЬСКИЕ ОСТРОВА, Вест-Индия,— архипелаг островов между Северной и Южной Америкой (12—28° с. ш.), отделяющий от Атлантического океана Карибское м. и Мексиканский залив. А. о. делятся на Большие А. о.—Куба, Гаити, Ямайка и Пуэрто-Рико и Малые А. о. — Виргинские, Наветренные и Подветренные (часто причисляют к А. о. и группу Багамских островов).

А. о. лежат в современной геосинклинальной области Центральной Америки; наиболее высокие кристаллические горные хребты А. о. представляют остатки древних цепей, переходящих на острова двумя ветвями из Центральной Америки (Гватемалы и Гондураса). Сев. ветвь переходит через ряд мелководий на юго-вост. часть о-ва Кубы (хр. Сьерра-Маэстра), далее идёт по сев.-зап. полуострову, переходит в Центральную Кордильеру о-ва Гаити (2.400—3.700 *м*), а затем на о-в Пуэрто-Рико и о-в Сент-Томас. Южная ветвь от Гондураса прослеживается в Голубом хребте о-ва Ямайки, на юго-зап. полуострове и в юж. цепи острова Гаити (гора Тина, 3.140 *м*) и сливается затем с сев. ветвью на с-ве Пуэрто-Рико. С севера к древним хребтам примыкает пояс плоскогорий, сложенных гл. обр. известняками, б. ч. закарстованных и составлявших прежде единое целое с плато Юкатана и Флориды. Известняки слагают большую часть о-ва Кубы, Багамские о-ва (гл. обр. коралловые о-ва), сев. побережье Гаити и Пуэрто-Рико. Малые А. о. почти целиком вулканические. Цепь вулканов начинается на о-ве Саба и доходит на Ю. до о-ва Гренады; крупнейшие из них: Ла Суфриер (1.130 *м*) на о-ве Сент-Винсент, Мон-Пеле (1.350 *м*) на Мартинике и Гранд Суфриер (1.484 *м*) на Гваделупе. Многие из вулканов действующие; особенно опустошительным было извержение Мон-Пеле в 1902. Современные очертания Больших А. о. созданы верхнетретичными и четвертичными сбросами; вдоль разломов и сейчас происходят землетрясения. Сбросовыми являются и глубокие впадины морского дна около Антильских островов, из которых впадина у северных берегов Пуэрто-Рико — самая глубокая (9.219 *м*) на всем Атлантическом океане.

Климат А. о. тропический. Постоянные сев.-вост. пассаты обусловливают круглогодовое увлажнение

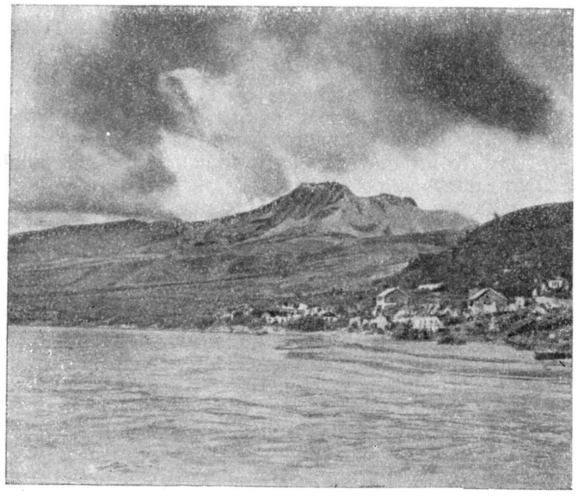
наветренных склонов гор на островах (более 5.500 *мм* на о-ве Ямайке) и меньшую влажность подветренных (ок. 700 *мм* на о-ве Ямайке). Максимум осадков — в летний период года («верано»), зимний период («инвьерно») — более засушлив. Колебания

Остров Ямайка.

средних месячных температур невелики — не более 6° на С. и 2° на Ю., при средних годовых температурах +25° на С. и +26° на Ю. В горах — более прохладно, бывают короткие ночные заморозки. Для А. о. характерны сильные ураганы.

Реки А. о. большей частью горные, небольшие.

Растительность А. о. сильно изменена человеком, занявшим обширные пространства плантациями тропич. растений. Внутренние части островов на нижних склонах покрыты тропич. лесами (сильно изреженными в наст. время), к-рые в менее влажных



Остров Мартиника. Вулкан Мон-Пеле.

местах переходят в сухие леса из пальм и, далее, в травянистые саванны с рощами мимоз и других деревьев, а также с зарослями кактусов и колючих трав. Особенно увлажнённые площади покрыты высоким (до 23 *м*) бамбуком. На побережьях растут кокосовые пальмы, кактусы (до 6 *м* выс.) и пр., вдоль побережий — заросли мангровых деревьев. На высоте 1.200 *м* — тропические леса, слагающиеся гл. обр. из древовидных папоротников и нек-рых видов пальм, а на песках — из хвойных: сосен, кипарисов, можжевельников, подокарпусов. Выше — лавровые леса, а начиная с 2.300 *м* — горные луга.

Фауна имеет островной характер: отсутствуют крупные млекопитающие; имеются только три вида летучих мышей, обезьяны, несколько видов неполнозубых и грызунов. На А. о. водятся также крупные черепахи. Политическое устройство А. о., экономико-географический и историч. очерки см. *Вест-Индия*.

АНТИЛЬСКОЕ МОРЕ — менее употребительное название *Карибского моря* (см.).

АНТИЛЬСКОЕ ТЕЧЕНИЕ — тёплое (температура +26°, +27°) течение Атлантического ок., являющееся непосредственным продолжением Сев. Экваториального течения. Начинается несколько восточнее о-ва Пуэрто-Рико, откуда следует на С.-З., омывая Антильские и Багамские о-ва со стороны океана. Около 30° с. ш. и 75° з. д. А. т. заканчивается, сливаясь с *Гольфстримом* (см.). Скорость течения на поверхности 19—37 *км* в сутки, с глубиной скорость течения быстро уменьшается. Солёность 36,5‰.

Лит.: Шокальский Ю. М., Физическая океанография, Л., 1933.

АНТИМЕРЫ (от греч. ἀντί — против и μέρος — часть, доля) — одинаковые или сходные по строению отделы тела животного, на к-рые последнее разделяется плоскостями симметрии. Так, А. являются правая и левая половины тела позвоночных, членистоногих (одна плоскость симметрии), лучи морской звезды (пять или кратное пяти число плоскостей симметрии).

АНТИМИЛИТАРИЗМ — массовое международное движение борьбы против политики милитаризма и империалистических войн. А. тесно связан с борьбой против капитализма, как причины, порождающей войны и милитаризм. «Современный милитаризм есть результат капитализма», — указывал В. И. Ленин (Соч., 4 изд., т. 15, стр. 169). А. является частью общей борьбы трудящихся против капиталистич. строя в целом. А. коренным образом отличается от буржуазного *пацифизма* (см.), скрывающего истинные причины неизбежности грабительских, несправедливых войн в условиях капитализма, создающего иллюзии о возможности обеспечения постоянного мира при сохранении капиталистич. отношений. «Пацифизм, — указывает И. В. Сталин, — нужен буржуазии для маскировки. В этой маскировке — главная опасность пацифизма» (Сочинения, том 6, стр. 285).

Организованный К. Марксом 1-й Интернационал уже в своём Учредительном манифесте (1864) призывал рабочих всех стран к борьбе против милитаристской политики буржуазии, направленной на подготовку захватнических войн.

Маркс выдвигал перед рабочим классом задачу «овладеть тайнами международной политики, следить за дипломатической деятельностью своих правительств и в случае необходимости противодействовать ей всеми находящимися в его распоряжении средствами» (Маркс и Энгельс, Соч., т. 13, ч. 1, стр. 13). Лозаннский конгресс 1-го Интернационала (1867) указал, что война является следствием классовой борьбы, и прекращения её можно достигнуть только путём изменения социального строя.

В эпоху империализма перед рабочим классом и революционными партиями с особой силой встала задача развёртывания массового антимилитаристского движения. Осуществление этой задачи требовало самой решительной борьбы с оппортунизмом в международном рабочем движении и в рабочем движении отдельных стран.

Оппортунистические лидеры 2-го Интернационала, прикрываясь пацифистскими лозунгами, вступали на путь прямой поддержки милитаризма и империалистич. войн. Анархисты, представлявшие одну из разновидностей оппортунизма, вели вредную для рабочего класса агитацию, заявляя, что пролетариат на объявление любой войны должен ответить забастовкой и восстанием. Они не считались с тем, что 1) в эпоху империализма могут иметь место наряду с империалистич. войнами войны справедливые, незахватнические, освободительные; 2) у рабочего класса нельзя отнимать выбора времени для решительного боя с капитализмом и давать повод империалистич. правительствам в удобный для них момент провоцировать пролетариат на восстание. Только большевики во главе с В. И. Лениным и И. В. Сталиным стояли на позициях последовательного А., направленного к сокрушению основ капитализма. На Штутгартском конгрессе 2-го Интернационала (1907) В. И. Ленин добился принятия к проекту резолюции об А. ряда революционных поправок. «В этих поправках 1) говорилось, что милитаризм есть главное орудие классового угнетения; 2) указывалась задача агитации среди молодежи; 3) подчеркивалась задача социал-демократии не только бороться против возникновения войн или за скорейшее прекращение начавшихся уже войн, но и за то, чтобы использовать создаваемый войной кризис для ускорения падения буржуазии» (Л е н и н, Соч., 4 изд., т. 13, стр. 64). С начала первой мировой войны вожди 2-го Интернационала открыто изменили пролетариату. Последовательную борьбу с милитаризмом продолжали вести большевики, объединившие вокруг себя интернационалистов других стран. «Большевики не были простыми пацифистами (сторонниками мира), вздыхающими о мире и ограничивающимися пропагандой мира, как это делало большинство левых социал-демократов. Большевики стояли за активную революционную борьбу за мир вплоть до свержения власти воинствующей империалистической буржуазии. Большевики связывали дело мира с делом победы пролетарской революции, считая, что наиболее верным средством для ликвидации войны и завоевания справедливого мира, мира без аннексий и контрибуций,— является свержение власти империалистической буржуазии» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 160—161]. Большевики последовательно проводили принцип превращения войны империалистической в войну гражданскую.

После победы Великой Октябрьской социалистич. революции А. органически связан с защитой советского социалистического государства — оплота мира и безопасности народов. Крупнейшая роль в развитии А. принадлежит коммунистическим партиям, настойчиво и последовательно разоблачающим империалистическую политику поджигателей войны.

В период *второй мировой войны 1939—45* (см.) И. В. Сталин выдвинул основную задачу, определявшую цели А. на новом этапе исторического развития: «сделать невозможным возникновение новой агрессии и новой войны, если не навсегда, то по крайней мере в течение длительного периода времени» (С т а л и н, О Великой Отечественной войне Советского Союза, 5 изд., 1947, стр. 166).

После всемирно-историч. победы Советского Союза, спасшего цивилизацию от фашистских погромщиков, американские империалисты возглавили милитаристский, империалистический и антидемократич. лагерь, ставший на путь открытой подготовки и развязывания новой войны. Против империалистич. политики войны во всём мире развернулось мощное антимилитаристское движение. «Слишком живы в памяти народов ужасы недавней войны и слишком велики общественные силы, стоящие за мир, чтобы ученики Черчилля по агрессии могли их одолеть и повернуть в сторону новой войны» (С т а л и н, см. Вопросы корреспондента «Правды» и ответы товарища И. В. Сталина, газета «Правда», 1948, 29 октября, № 303, стр. 1).

Впервые в истории человечества возник организованный фронт мира. Этот фронт опирается на несокрушимую мощь социалистич. державы, на страны народной демократии в Европе и Азии, на коммунистические и рабочие партии всех стран, на борцов национально-освободительного движения в колониальных и зависимых странах, на поддержку всех прогрессивных демократич. сил, имеющихся в каждой стране.

Международное антимилитаристское движение развивается на прочной организационной основе. В апреле 1949 на Всемирном конгрессе сторонников мира в Париже и Праге был создан Постоянный комитет *Всемирного конгресса сторонников мира* (см.). В 1949—50 в большинстве стран были проведены национальные конгрессы и конференции сторонников мира. В международный день борьбы за мир — 2 окт. 1949—были проведены мощные демонстрации в 60 странах.

Наряду с объединением в национальном масштабе происходит объединение сторонников мира в международном масштабе. Борьбу за мир ведут Всемирная федерация профсоюзов (70 млн. членов), Международная демократическая федерация женщин (80 млн.), Всемирная федерация демократич. молодёжи (60 млн.) и другие демократич. объединения.

Пример СССР и стран народной демократии убеждает народные массы, что только социализм гарантирует им мир и избавление от империалистического гнёта. Поэтому их борьба против угрозы войны органически сливается с борьбой за демократию и социализм.

Движение за мир опирается на сталинскую внешнюю политику СССР. Предложения СССР в *Организации объединённых наций* (см.) об осуждении подготовки новой войны, сокращении вооружений, о запрещении атомного оружия и заключении Пакта мира — пакта пяти держав по укреплению мира — являются программой борьбы всего прогрессивного человечества.

Несмотря на препятствия, чинимые правительствами империалистич. стран и их агентурой — правыми «социалистами», борьба в защиту мира приобретает всё больший размах и значение.

Совещание Информационного бюро коммунистич. партий в 1949 в резолюции «Защита мира и борьба с поджигателями войны» поставило конкретные задачи перед коммунистическими и рабочими партиями в организации борьбы против угрозы новой войны.

«Силы демократии, силы сторонников мира намного превосходят силы реакции. Дело заключается теперь в том, чтобы ещё более повысить бдительность народов в отношении поджигателей войны, ор-

ганизовать и сплотить широкие народные массы на активную защиту дела мира во имя коренных интересов народов, во имя их жизни и свободы» (газета «За прочный мир, за народную демократию!», 1949, 29 ноября, № 28, стр. 1).

АНТИМОНАТЫ — соли сурьмяной кислоты, обычно отвечающие метасурьмяной кислоте $HSbO_3$ (см. *Сурьма*).

АНТИМОНИДЫ, сурьмянистые металлы,—соединения сурьмы с другими металлами. Наиболее ярко выраженные А. принадлежат к типу сурьмянистого водорода H_3Sb, напр. А. натрия Na_3Sb, магния Mg_3Sb_2, алюминия AlSb, индия InSb. См. *Сурьмяные сплавы.*

АНТИМОНИЙ — старинное название сурьмяного блеска (природной сернистой сурьмы). Происходит вероятнее всего от греч. ἀνθέμιον — цветы, вследствие сходства сростков игольчатых кристаллов этого минерала с цветами сложноцветных растений. Встречается в сочинениях алхимиков, в частности Василия Валентина. В конце 18 в. название А. стало применяться в Зап. Европе для обозначения *сурьмы* (см.), к-рая раньше называлась корольком сурьмы (regulus antimonii). Современные названия — антимониды (соединения сурьмы с металлами), антимонил (одновалентная группа SbO) и другие происходят от антимония.

АНТИМОНИЛ, SbO, — одновалентный радикал, характерный для оксисолей трёхвалентной *сурьмы* (см.), примерами которых являются: хлористый А. SbOCl, сернокислый А. $(SbO)_2SO_4$.

АНТИМОНИТ — см. *Сурьмяный блеск.*

АНТИМОНИТЫ — соли сурьмянистой кислоты, обычно отвечающие метасурьмянистой кислоте $HSbO_2$ (см. *Сурьма*).

АНТИНАКИПИНЫ — органические и минеральные вещества, оказывающие влияние на процесс кристаллизации накипеобразующих соединений в паровом котле. А. представляют собой осадительные реагенты, переводящие накипеобразователи в шлам, удаляемый из котла с помощью продувки; они обладают также способностью разрыхлять старую накипь, переводя её в шламовидную форму, либо отделяют её от металла в виде корок.

В качестве А. могут быть использованы: щёлочи (едкий натр, едкое кали, сода и тринатрийфосфат), вступающие в химические соединения с накипеобразователями. Органические коллоидные вещества (дубильные экстракты из растений, содержащих танниды; сульфитцеллюлозные щёлоки, содержащие лигнин и его производные; щелочные вытяжки из бурых углей, торфа и лигнитов, содержащие гуминовые кислоты, и др.), обладающие способностью образовывать на поверхности металла и на зародышах кристаллов накипи плёнку, к-рая препятствует срастанию зародышей в крупные кристаллы, а также отложению их на поверхностях котла. Трудно растворимые высокодисперсные вещества, тонкоизмельчённые до предколлоидного состояния (бентонитовые глины, тальк и др.), образующие устойчивую суспензию. Эти вещества, будучи введены в котёл, создают многочисленные центры кристаллизации, на к-рых и образуются кристаллы накипеобразователей, выпадающие в виде шлама по достижении кристаллами определённых размеров. Аналогично ведут себя высокодисперсные продукты реакции фосфата натрия с накипеобразователями.

В промышленных котельных установках низкого давления широко применяются щелочные А.

Подачу в котлы растворов щелочных А. производят: централизованно — из дозировочного реагентного бака во всасывающий трубопровод питательных насосов; индивидуально — в барабаны котлов с помощью плунжерных дозаторных насосов либо приключённых к котлам напорных дозаторов — вытеснителей.

На железнодорожном и речном транспорте широко применяются антинакипные смеси, состоящие из раствора каустической соды (20—40 *г/м*), тринатрийфосфата (10—20 *г/м*) и органического коллоида (5 *г/м*) (на паровозе эту смесь заливают в тендер пропорционально количеству питательной воды), или кальцинированной соды (16—60 *г/м*), каустической соды (5—10 *г/м*), тринатрийфосфата (10—20 *г/м*) и органического коллоида (5 *г/м*) (эта смесь прессуется в брикеты весом 400—500 *г* каждый).

В морских судовых установках в качестве А. иногда применяют реагенты, приготовленные на основе жидкого стекла.

Во всех случаях применение А. должно сочетаться с надёжно действующими устройствами шламоудаления, так как в противном случае могут иметь место весьма серьёзные осложнения в работе котлов.

Лит.: Шкроб М. С., Современные методы водоподготовки и обработки котловой воды, М., 1947; Вознесенский С. А., Физико-химические процессы очистки воды, М.—Л., 1934.

АНТИНОЙ (год рожд. неизв.— ум. 130) —юноша из Клавдиополя в *Вифинии* (см.), отличавшийся необычайной красотой, любимец римского императора Адриана. Изображение А. часто встречается среди памятников античной пластики. После смерти А., утонувшего в Ниле, Адриан приказал обожествить его. В честь А. в Египте был построен город Антинополь. Антиною воздвигались храмы. Его именем было названо также одно из созвездий.

АНТИНОМИЯ (греч. ἀντινομία — противоречие законов) — противоречие между двумя взаимоисключающими положениями, признаваемыми одинаково истинными; антиномические противоречия отражают в познании объективную диалектич. противоречивость реального мира. В философии *Канта* (см.) учение об А. имело антинаучный смысл: оно использовалось для оправдания *агностицизма* (см.) — ложной теории об ограниченности разума и его неспособности познать сущность вещей. Приписывая А. только разуму и отрицая их объективную основу, Кант ограничивал количество А. четырьмя (конечность и бесконечность мира, бесконечная делимость материи и её неделимые элементы, необходимость и свобода, существование первопричины мира и её невозможность). На самом деле А. не четыре (причём последняя из приводимых Кантом А. является ложной, вымышленной), а бесконечное множество. В действительности каждое понятие является антиномичным, и это вовсе не доказывает ограниченность человеческого разума, а отражает в сознании действительные противоречия, в борьбе к-рых осуществляется развитие реального мира (см. *Борьба противоположностей*).

АНТИОБЛЕДЕНИТЕЛЬ, противообледенитель,— приспособление, предохраняющее самолёт от образования льда во время полёта. Лёд сильно ухудшает условия полёта, увеличивает лобовое сопротивление, уменьшает подъёмную силу крыла, вызывает вибрацию отдельных частей. Кроме того, льдообразование может заклинить органы управления, забить карбюраторы, воздуховоды, питающие двигатели, и т. д. Первый советский А. для воздушного винта был установлен на самолётах Чкалова и Громова, перелетевших через

Северный полюс в 1937. Различают три вида А.: жидкостные, механические и тепловые.

Жидкостные А. используют явление понижения температуры замерзания воды при добавлении жидкости с низкой температурой замерзания. Такой жидкостью чаще всего служит винный или изопропиловый спирт. Детали, подверженные льдообразованию, покрываются тонким слоем противообледенительной жидкости; на поверхности таких деталей лёд не образуется, т. к. влажные частицы атмосферы, попадая на плёнку спирта, растворяются в ней и не замерзают. Если противообледенительная жидкость подаётся на поверхность уже образовавшегося льда, она растворит последний. В тех случаях, когда жидкость подаётся под поверхность льда, лёд подтаивает и срывается воздушным потоком. Этот вид А. применяется гл. обр. на передних стёклах фонаря пилота, а также для противообледенения винта. В последнем случае спирто-глицериновая смесь подаётся на каждую лопасть винта и центробежной силой размывается по длине лопасти. Расход смеси в среднем составляет на винт диаметром 4 *м* 6—10 *л*/час, в зависимости от степени обледенения.

Механические А. основаны на принципе механич. разрушения образовавшейся корки льда на деталях самолёта. К этому виду относится пневматич. А. Наиболее подверженные обледенению передние кромки крыла и хвостового оперения обтягиваются специальной резиновой оболочкой, разделённой на ряд камер, в к-рые по очереди подаётся под давлением воздух от специальной помпы. При наполнении воздухом камеры расширяются и ломают образовавшуюся корку льда на куски, к-рые встречным потоком сдуваются с поверхности крыла (рис. 1).

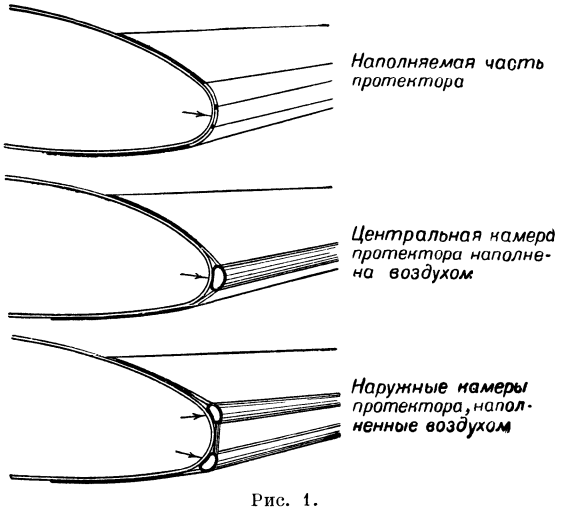


Рис. 1.

Наибольшее распространение в последнее время получили тепловые А. Действие их основано на подогреве деталей самолёта, подвергающихся обледенению. Обогрев стёкол фонаря осуществляется электрическим путём при помощи заделанной в стекле металлич. проволоки толщиной 0,02 *мм*, почти не мешающей наблюдению, или нагретым воздухом, пропускаемым через щель между двумя стёклами. Конструкция обогрева передней кромки крыла тёплым воздухом представлена на рис. 2. Этот вид А. требует подачи тёплого воздуха близ обогреваемой поверхности. Для этой цели воздух пропускается через ряд каналов, образованных системой гофра высотой 4—6 *мм*. Скорость обогревающего воздуха предусматривается в пределах 20—30 *м*/сек. Температура обогреваемой

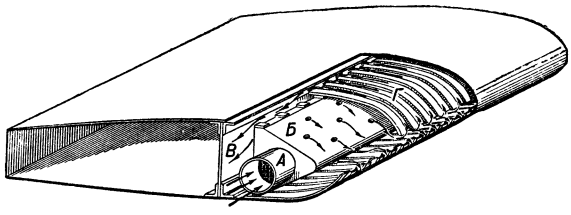


Рис. 2. *А* — трубопровод, подводящий нагретый воздух в крыло; *Б* — камера для равномерной раздачи воздуха вдоль крыла; *В*—камера, собирающая воздух после того, как он прошёл по гофру крыла. Из этой камеры воздух удаляется в атмосферу; *Г* — гофр. Стрелки указывают направление движения воздуха по крылу и гофру.

поверхности должна быть на 3—5° С выше нуля, а так как известны случаи обледенения при температуре —25° С, то температурный перепад на поверхности обогрева достигает 30° С. Для надёжной работы А. требуется на 1 $м^2$ обогреваемой поверхности от 5.000 до 7.000 *ккал*/час в зависимости от типа и конструкции самолёта. Температура воздуха, поступающего в крыло, обычно находится в пределах 150—200° С. Вес установки А. достигает 100 *кг*.

Лит.: Курганская В. М. и Пчелко И. Г., Метеорологические условия обледенения самолетов, [2 изд.], Л., 1947; Лебедев Н. В., Борьба с обледенением самолетов, М.— Л., 1939.

АНТИОКИСЛИТЕЛИ, антиоксиданты, антиокситены,— химические препараты, устраняющие или задерживающие окисление органических веществ. Напр., добавка 0,00001% антрахинона к бензойной кислоте заметно, а при 0,002%— в 15 раз понижает скорость её окисления. Акролеин, к к-рому добавлено 0,002% гидрохинона, сохраняется в течение года почти без изменений.

А. находят широкое применение в технике. Так, для задержки окисления каучука в резиновую смесь добавляют органические аминосоединения. Для повышения стойкости крекинг-бензинов добавляются А.—т. н. ингибиторы (α-нафтол, бензоаминофенол, узкие фракции древесных смол); эти добавки предупреждают смолообразование и исключают тем самым дополнительную очистку бензинов. А. часто добавляются к моторным маслам с целью их стабилизации. Так, при добавке к авиамаслам 0,1—1% трибутилфосфата стабильность масла при 200° повышается в 2,5 раза. Добавки А. к маслам (моторным, турбинным, трансформаторным) снижает образование в них кислот, смол, шлама и пр. и повышает срок их службы в 2—4 раза.

Лит.: Присадки к смазочным маслам. Сб. докладов под ред. Н. И. Черножукова [и др.], М.— Л., 1946; Крейн С. Э., Повышение стабильности минеральных масел с помощью ингибиторов окисления, «Известия Всесоюзного теплотехнического института», 1941, № 3; Конин Р., Стабилизаторы при очистке бензина, пер. с англ., Баку — М., 1933.

АНТИОХ — имя нескольких царей эллинистической Азии, потомков Селевка Никатора — полководца Александра Македонского (см. *Селевкиды*).

АНТИОХИЙСКОЕ КНЯЖЕСТВО — феодальное государство, образованное крестоносцами (1-го похода), взявшими Антиохию (современная Антакья) после осады, длившейся с 21 октября 1097 по 3 июня 1098. Территория А. к. простиралась вдоль

средиземноморского побережья, от Джейхана на севере до Нахр-эль-Кебира близ Латакии — на юге и включала долину Нахр-эль-Аси (Оронт) до Шейзара. А. к. входило в состав *Иерусалимского королевства* (см.) и перестало существовать в 1268, после взятия Антиохии египетским мамлюкским султаном Бейбарсом.

АНТИОХИЯ — см. *Антакья*.

АНТИПАПА (буквально — противопапа)— в средние века название римских пап, существовавших одновременно с «законными» папами в католической церкви (см. *Папство*).

АНТИПАССАТЫ — воздушные течения в тропич. широтах, начинающиеся в среднем на высоте ок. 4 *км* над поверхностью земли, над *пассатами* (см.). А. имеют в общем западное направление (противоположное пассатам) и простираются до уровня порядка 25 *км*, где меняется направление горизонтального барического градиента, и ветры над всем земным шаром из западных превращаются в восточные. Нижняя граница А. в субтропич. широтах опускается до поверхности земли, а вблизи экватора поднимается до 10 *км* и выше. К основной западной слагающей скорости к А. присоединяются меридиональные слагающие, направленные от экватора к высоким широтам. Таким образом, в Северном полушарии А. являются юго-западными, а в Южном — северо-западными ветрами.

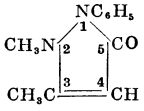
Лит.: Оболенский В. Н., Курс метеорологии, М.—Свердловск, 1944; Хромов С. П., Основы синоптической метеорологии, Л., 1948.

АНТИПАТР (400—319 до н. э.)— один из крупнейших полководцев и государственных деятелей Македонии при царе Филиппе II. Сохранил верность сыну Филиппа *Александру Македонскому* (см.) и содействовал его вступлению на престол; во время походов Александра был наместником Македонии. Он посылал Александру подкрепления и поддерживал на Балканском п-ове власть македонян. После смерти Александра (323 до н. э.) А. сохранил наместничество в Македонии и Греции. В 321 до н. э. А. был избран правителем государства.

АНТИПЕЛЛАГРИЧЕСКИЙ ФАКТОР, витамин «РР», никотиновая кислота,— один из важнейших *витаминов* (см.). Недостаток в пище вызывает *пеллагру* (см.) у людей и т. н. болезнь «чёрного языка» у собак. Широко распространён в органической природе. Получен синтетическим путём.

АНТИПЕРИСТАЛЬТИКА, обратная перистальтика, — червеобразное сокращение стенки пищеварительного тракта, при котором происходит энергичное сокращение кольцевого слоя гладкой мускулатуры с одновременным расслаблением продольных волокон вышележащих участков, в результате чего содержимое желудочно-кишечного тракта передвигается в оральном (т. е. в сторону ротового отверстия) направлении. В условиях нормально протекающего процесса пищеварения А. наблюдается в толстых кишках. Она способствует лучшему перемешиванию и более длительной задержке содержимого толстых кишок в верхних их отделах, в результате чего достигается лучшее сгущение этого содержимого. В тонких кишках и желудке А. в норме не наблюдается. При патологических состояниях, когда нормальное передвижение пищи встречает трудно преодолимое сопротивление, может возникнуть А.: в области пищевода при *кардиоспазме* (см.), в области желудка и кишечника при *стенозах* (см.). А. является одним из компонентов рвоты. Наблюдать А. стало возможно благодаря рентгеноскопии и рентгенокинематографии.

АНТИПИРИН, фенил-диметил-пиразолон, $C_{11}H_{12}N_2O$, структурная формула:



Жаропонижающее и болеутоляющее средство. Впервые получен в 1884. Бесцветные листочки горьковатого вкуса; $t°$ *пл.* 114°; растворим в воде, спирте, хлороформе, мало растворим в эфире, толуоле и лигроине. Получается синтетически. Обычная доза 0,1—0,2 *г*. При отравлении А. наблюдается тошнота, испарина, сыпи, похолодание конечностей, понижение температуры, судороги в икрах; применять в этих случаях необходимо возбуждающие средства: горячий чёрный кофе, алкоголь, кофеин, камфору, растирание конечностей.

АНТИПКА, Prunus Mahaleb L., Cerasus mahaleb Mill., душистая, или магалебская вишня,— вид сем. розоцветных, невысокое дерево или кустарник с тонкими многочисленными ветвями. Листья некрупные, блестящие, округлояйцевидной формы. Цветки мелкие, белые, ароматичные, собраны в небольшие кистевидные соцветия. Плоды мелкие, жёлтые, красные разных оттенков, чёрные, терпкие и несъедобные. Распространена в диком виде в Передней Азии и Южной Европе, в СССР — в Крыму, на Кавказе, в Закавказье, Средней Азии и др. С целью повышения устойчивости к зимним морозам И. В. Мичурин искусственно скрещивал А. с её разновидностями. А.— ценный подвой для вишни на юге, реже применяется как подвой для черешни. Сорта черешен, привитые на А., менее долговечны, чем привитые на дикой вишне. А. разводится как декоративная порода. Древесина применяется для токарных и столярных изделий (т. н. черешневое дерево).

АНТИПОВ, Алексей Иванович (1833—1909)— русский исследователь-геолог и горный инженер, крупный деятель горной промышленности 2-й половины 19 в. Совместно с Н. Г. Меглицким он написал выдающийся труд «Геогностическое описание южной части Уральского хребта» (1857—58), удостоенный в 1859 Демидовской премии.

А. обследовал состояние горной промышленности России и изучал горное законодательство иностранных государств. В бытность управляющим горнозаводской частью области Войска Донского подробно исследовал каменноугольные отложения в пределах этой области; организовал там Горное управление, музей, лабораторию. Принадлежащая А. «Пластовая карта каменноугольной почвы области Войска Донского» (издана Генеральным штабом в 1870 на 12 листах) показывает наглядно выходы каменноугольных пластов, что имело большое значение при освоении Донецкого бассейна.

АНТИПОДОВ ОСТРОВА — скалистые острова в Тихом ок. к Ю.-В. от Новой Зеландии, под 49°43′ ю. ш. и 178° 48′ в. д. Площадь 52 *км²*. Необитаемы. Принадлежат Новой Зеландии. Название А. о. получили по своему местоположению, почти прямо противоположному местоположению Гринвича (близ Лондона), через к-рый проходит нулевой меридиан и к-рый лежит на 51°31′ с. ш.

АНТИПОДЫ (в ботанике) — клетки в так наз. халацальном конце зародышевого мешка покрытосеменных растений, противоположном тому концу,

где находится яйцеклетка. А. одеты очень тонкими оболочками или голые. Обычно их бывает три, но у нек-рых растений число их варьирует от одного до 300. В оплодотворении и развитии зародыша А. не участвуют и в дальнейшем отмирают. Природа А. неясна, одни считают их редуцированным зародышем, другие — вторым яйцевым аппаратом (архегонием), остающимся неоплодотворённым. См. *Семяпочка*.

АНТИПОДЫ — обитатели двух диаметрально противоположных точек поверхности земного шара, расположенных на одинаковых широтах разных полушарий и на меридианах, отстоящих друг от друга на 180°. В переносном смысле — люди с резко отличными, противоположными взглядами или чертами характера.

АНТИПОДЫ ОПТИЧЕСКИЕ — вещества, одинаковые по химич. составу, молекулярному весу и всем свойствам, за исключением того, что один А. о. (правый) вращает плоскость поляризации света вправо, а другой (левый) — влево (см. *Стереохимия*).

АНТИРЕЛИГИОЗНАЯ ПРОПАГАНДА — идейная борьба против религии и религиозных предрассудков. А. п. возникает и развивается в связи с ростом классовой борьбы и развитием материалистич. научных знаний. Необходимость А. п. вызывается реакционностью религиозной идеологии.

Марксистско-ленинская А. п. разоблачает до конца все и всяческие формы религии, является острым идейным оружием в борьбе трудящихся за прогресс, за социализм, за коммунизм. Научное объяснение мира представителями прогрессивной научной мысли еще в средние века способствовало возникновению А. п. Формой А. п. в то время являлось гл. обр. издание литературы, в к-рой критиковалась религия и бичевались пороки духовенства. А. п. была направлена больше против господствующей государственной религии и церкви, чем против религии вообще. В 17 и 18 вв. буржуазные атеисты (см. *Атеизм*), особенно франц. материалисты и просветители (Мелье и др.), а также Вольтер, дали образцы антирелигиозной литературы. Но их критика была непоследовательной, не разоблачала религиозную идеологию до конца и не проникала в широкие народные массы. Она носила чисто просветительский характер и не была связана с борьбой за уничтожение эксплоататорского строя как базы религиозной идеологии.

Основоположники марксизма-ленинизма поставили А. п. на научную основу, сделали её составной частью пропаганды диалектическо-материалистич. мировоззрения, неотъемлемой частью классовой борьбы пролетариата, направленной на свержение эксплоататорского строя.

Связывая А. п. с классовой борьбой, рассматривая борьбу против религии как борьбу против общественных условий, к-рые её породили, марксизм-ленинизм делает А. п. составной частью общепролетарской борьбы, придаёт ей действенный характер, ставит её на прочную материальную основу массового движения пролетариата. «Никакая просветительная книжка,— писал В. И. Ленин,— не вытравит религии из забитых капиталистической каторгой масс, зависящих от слепых разрушительных сил капитализма, пока эти массы сами не научатся объединенно, организованно, планомерно, сознательно бороться против этого к о р н я религии, против г о с п о д с т в а к а п и т а л а во всех формах» (Соч., 4 изд., т. 15, стр. 375).

С другой стороны, марксизм беспощадно разоблачает анархич. понимание А. п. «Анархист, проповедуя войну с богом во что бы то ни стало,— писал В. И. Ленин,— на деле помог бы попам и буржуазии (как и всегда анархисты н а д е л е помогают буржуазии)» (т а м ж е, стр. 376).

Крикливая, шумливая «война с богом», проповедуемая анархистами, выдвигает вопросы борьбы против религии на первый план в общественной жизни и в политич. борьбе, не считаясь ни с окружающей обстановкой, ни с конкретными задачами, стоящими на данном этапе перед рабочим классом. Такая А. п. лишь мешает, а не помогает действительному преодолению религии.

Подлинно массовая А. п., влекущая за собой отход широчайших слоёв населения от религии и обеспечивающая полное торжество атеизма, возможна только в условиях социалистич. общества.

До Великой Октябрьской социалистич. революции в России А.п.не могла быть развёрнута широко. Она велась в сущности только большевиками, велась нелегально, подпольно. Наиболее глубоко и плодотворно вопросы антирелигиозной пропаганды ставились и освещались в работах В. И. Ленина и И. В. Сталина.

Только после Великой Октябрьской социалистич. революции в Советском Союзе созданы все необходимые предпосылки для подлинно массового развёртывания марксистской А. п. Наука стала достоянием трудящихся, церковь была отделена от государства, школа — от церкви. Свобода совести стала неотъемлемым завоеванием советских граждан. С первых дней Великой Октябрьской социалистич. революции в стране широко развернулась А. п., направленная на разоблачение религии, на преодоление религиозных предрассудков и суеверий, на воспитание масс в духе научного, марксистско-ленинского мировоззрения.

В первые годы существования Советского государства, когда церковь, поддерживая белогвардейцев и интервентов, вступила в активную борьбу с Советской властью, задача А. п. заключалась в том, чтобы разоблачать перед верующими трудящимися контрреволюц. роль тогдашних религиозных организаций. Для оказания помощи голодающим Поволжья были конфискованы церковные ценности. Советская власть предавала суду церковников-контрреволюционеров и разоблачала их как врагов народа. По требованию трудящихся были закрыты нек-рые дома культа, служившие очагами контрреволюции.

После окончания гражданской войны и иностранной интервенции большевистская партия организует всё более планомерную и систематич. А. п. Ведётся работа по подготовке кадров антирелигиозников. В антирелигиозных лекциях разъясняются вопросы, связанные с происхождением религии, христианства, церковных праздников. Широко развёртывается пропаганда естественно-научных знаний, способствующая разрушению религиозных предрассудков и выработке научного мировоззрения. В значительном количестве выпускается антирелигиозная литература. А. п. делается более углублённой, содержательной. Начинают выходить специальные периодич. издания, посвящённые А. п.: «Революция и церковь» (1919—24), «Наука и религия» (1922), «Безбожник» (1923, 1932—41), «Безбожник у станка» (1923—31). «Антирелигиозник» (1926—41) и ряд периодич. изданий на языках народов Советского Союза. Создаётся специальное издательство «Безбожник». Антирелигиозные вопросы освещаются в областных и районных газетах. Проводятся антирелигиозные доклады и беседы в клубах, избах-читальнях, на предприятиях.

А. п. в СССР приняла характер масеового антирелигиозного движения. В антирелигиозных круж-

ках, музеях и высших учебных заведениях, в многочисленной антирелигиозной печати накапливается и разрабатывается опыт А. п., воспитываются квалифицированные кадры актива безбожников, развивается исследовательская мысль. Миллионы советских людей порывают с религией и ведут активную А. п.

Коммунистическая партия неустанно руководит А. п. и направляет деятельность культурно-просветительных организаций в этой области. Партия неоднократно предупреждала о недопустимости в А. п. грубых выпадов, оскорблений и издевательств, способных оскорбить чувства верующих и укрепить их религиозный фанатизм.

Построение социализма в СССР не сняло задачи развёртывания А. п. Наоборот, оно подняло эту задачу на новую высоту. В условиях социализма появилась реальная возможность окончательно и полностью ликвидировать религиозные пережитки, сделать всех граждан Советского Союза сознательными строителями коммунизма. Статья 124 Конституции СССР устанавливает, что «в целях обеспечения за гражданами свободы совести церковь в СССР отделена от государства и школа от церкви. Свобода отправления религиозных культов и свобода антирелигиозной пропаганды признается за всеми гражданами».

Центральный комитет большевистской партии в 1945 обратил внимание всех партийных, советских и общественных организаций на необходимость широкого развёртывания научно-просветительной работы в массах, постановки лекций на естественно-научные темы, неустанного разоблачения суеверий и предрассудков. Борьба за окончательное преодоление религиозных пережитков осуществляется объединёнными усилиями всех культурно-просветительных профсоюзных и комсомольских организаций, усилиями всей советской общественности. Значительную работу по борьбе с религиозными пережитками проводит Всесоюзное общество по распространению политических и научных знаний, возникшее по инициативе передовых советских учёных в мае 1947.

В А. п. основное место занимает разоблачение религиозной идеологии, борьба с религиозным мировоззрением, что требует от А. п. высокого теоретич. уровня, политич. остроты и большевистской партийности. Круг вопросов, составляющих содержание А. п., включает естественно-научные и общественно-политич. темы, а также темы, специально посвящённые разоблачению религии и её обрядов. Основной метод борьбы с религиозными пережитками — толковое разъяснение верующим антинаучной, реакционной роли религиозной идеологии, показ правильности и силы научного мировоззрения.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т.10 («Социализм и религия»), т. 15 («Об отношении рабочей партии к религии»), Соч., 3 изд., т. 27 («О значении воинствующего материализма»); Сталин И. В., Соч., т. 10 («Беседа с первой американской рабочей делегацией 9 сент. 1927 г.», стр. 131—33); его же, О проекте Конституции Союза ССР, в его кн.: Вопросы ленинизма, 11 изд., [М.], 1947 (стр. 531—32); Конституция (основной закон) Союза Советских Социалистических Республик, М., 1949 Программа Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков), в кн.: Программа и устав Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков), М., 1938, Ярославский Е., Коммунизм и религия, М., 1941.

«АНТИРЕЛИГИОЗНИК» — орган Центрального совета Союза воинствующих безбожников СССР, издававшийся в Москве с 1926 по июнь 1941. Журнал освещал опыт антирелигиозной пропаганды в СССР и за рубежом, помещал статьи по истории религии и атеизма, служил научно-методич. пособием для агитаторов и пропагандистов.

АНТИРРИНУМ — принятое в садоводстве название декоративных растений рода Antirrhinum, в ботанике более известного под названием *львиного зева* (см.).

АНТИСЕЙСМИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО — строительство, осуществляемое по особым нормам, предусматривающим предохранение зданий и сооружений от разрушений при землетрясении. При расчёте конструкций зданий и сооружений, возводимых в сейсмических районах, кроме обычных сил (нагрузок) учитываются еще сейсмические силы (силы инерции). Расчёт сооружений должен производиться в соответствии с динамической теорией, приоритет в создании которой принадлежит советским учёным.

Для расчёта конструкций в нормах проектирования зданий и сооружений для сейсмических районов указываются сейсмические коэфициенты, величины которых зависят от сейсмичности пункта строительства. Сейсмичность определяется на основании *сейсмического районирования* (см.). Сейсмичность зависит также от грунтовых условий пункта строительства и увеличивается при слабых и водонасыщенных грунтах.

Основные требования к А. с. в области жилых и гражданских зданий: компактность в плане и по возможности симметричное расположение масс и элементов жёсткости; наиболее простая прямоугольная, круглая или иная форма зданий и сооружений без входящих углов; хорошо развитая сеть капитальных стен; достаточно надёжная и прочная связь между стенами, а также между стенами и перекрытиями; монолитность и однородность стен каменных домов; особое высокое качество каменной кладки; прочная связь различных архитектурных деталей — карнизов, парапетов, баллюстрад, фронтонов и пр. с основной конструкцией здания. Хорошей сейсмостойкостью обладают здания с железобетонным или металлическим каркасом. Заполнение каркаса здания (стены и пр.) должно быть по возможности лёгким и надёжно связанным с каркасом. По предложению советских учёных, для увеличения сейсмостойкости зданий на уровне балок перекрытий устраиваются антисейсмические (в каменных зданиях обычно железобетонные) пояса.

Лит.: Технические условия проектирования зданий и сооружений для сейсмических районов. М., 1949 (Мин-во стр-ва предприятий тяж. индустрии); Горшков Г. П., Землетрясения на территории Советского Союза, М., 1949, Завриев К. С., Динамическая теория сейсмостойкости, Тбилиси, 1936; «Труды Бюро антисейсмического строительства Акад. наук Грузинской ССР», 1945, т. 1; «Труды Геофизического ин-та Акад. наук СССР», 1948, вып. 127.

АНТИСЕМИТИЗМ — одна из крайних форм расового шовинизма, порождаемая классовым эксплоататорским строем и выражающаяся во враждебном отношении к евреям, распространении вражды к ним, а также в правовых ограничениях, изгнаниях, массовых избиениях и истреблении их. В руках господствующих эксплоататорских классов А. служит одним из средств борьбы с революционным движением масс.

Большое распространение А. получил в средние века, когда духовенство и феодалы стремились всеми мерами натравить на евреев народные массы с целью отвлечь их от революционной борьбы Феодалы и купеческие элементы были заинтересованы в разжигании А. также с целью собственного обогащения.

Французская бурж. революция конца 18 в. положила начало эмансипации евреев. В результате революций 1848 и роста демократич. движения евреи формально получили равноправие в ряде европей-

ских стран. Однако по мере роста революц. движения пролетариата буржуазия обратилась к А. и другим формам расовой дискриминации как средству борьбы с революц. движением народных масс.

В России преследования евреев особенно усилились в конце 19 в., когда А. стал широко использоваться царским правительством наряду с другими средствами борьбы против растущего революц. движения. «На противопоставлении интересов различных наций, на отравлении сознания темных и забитых масс построены все расчеты черносотенцев», — писал В. И. Ленин (Соч., 4 изд., т. 20, стр. 215). Царским правительством евреи были ограничены в правах, не допускались на государственную службу, в ограниченном количестве принимались в учебные заведения, могли жить только в т. н. черте оседлости. Всё это тяжёлым бременем ложилось на еврейских трудящихся; верхушка еврейской буржуазии находила способы обходить ограничения. В годы первой русской революции царизм использовал «Союз русского народа» и другие черносотенные реакционные организации и обрушил на евреев дикие погромы, охватившие ряд городов и сёл. Преследования евреев ещё более усилились в период столыпинской реакции.

А. встречал резкий отпор со стороны широких слоёв русских рабочих и крестьян и представителей демократич. интеллигенции. М. Горький клеймил А. как «дело растления чувств и мысли русского общества». Русские рабочие и евреи-пролетарии вместе боролись против А. «Не евреи враги трудящихся, — указывал В. И. Ленин.— Враги рабочих — капиталисты всех стран. Среди евреев есть рабочие, труженики,— их большинство. Они наши братья по угнетению капиталом, наши товарищи по борьбе за социализм» (Соч., 3 изд., т. 24, стр. 203) В СССР победа социализма уничтожила почву для А. Эксплоататорские классы, питающие и поддерживающие А., были ликвидированы. В СССР все нации и расы «пользуются одинаковыми правами во всех сферах хозяйственной, политической, общественной и культурной жизни страны» (Сталин, О проекте Конституции Союза ССР, 1949, стр. 27).

В современных капиталистич. странах А. широко используется реакционной империалистич. буржуазией для разжигания национальной розни, с целью отвлечь массы от борьбы за своё социальное освобождение. Распространяя изуверские измышления о расовом неравенстве народов, гитлеровцы тотчас же после установления в Германии своей террористич. диктатуры (1933) поставили еврейское население вне закона и обрушились на него с дикими гонениями. Антисемитски-каннибальская, людоедская политика гитлеризма приняла особенно чудовищный характер в период второй мировой войны. Ставя себе целью порабощение или истребление всех народов, прежде всего славянских, гитлеровцы в одном лишь лагере уничтожения Освенциме истребили свыше 5 млн. чел., в том числе более 2,5 млн. лиц еврейского происхождения из населения временно оккупированных ими стран и территорий. Международный военный трибунал, рассматривавший в 1946 преступные деяния гитлеровцев, установил, что лишь гестапо убило около 6 млн. евреев. Только победа Советского Союза в Великой Отечественной войне против гитлеровской Германии и её союзников и сателлитов, положив конец преступному гитлеровскому режиму, покончила с его каннибальской политикой.

После второй мировой войны империалистич. реакция в Великобритании, США и других капиталистич. странах стала усиленно разжигать А. Система расовой дискриминации и террора по отношению к национальным меньшинствам, присущая США, как всякому капиталистическому многонациональному государству, получила особенно широкое распространение в связи с усилившейся после второй мировой войны фашизацией этого государства. А., наряду с расовой дискриминацией негров, китайцев, славян и др., стал одним из способов насаждения расистских бредней англо-американских империалистов, идущих по следам своих германских предшественников. Как в США, так и в Великобритании и ряде других капиталистич. стран А. находит своё выражение в погромной практике, в гнусных выступлениях растленной буржуазной печати, в системе бытовых, служебных и других ограничений, возводимых для еврейского населения. В США евреи, как правило, не допускаются на государственную службу, в учебных заведениях фактически введена процентная норма, еврейская беднота загнана в особые кварталы — гетто. В Великобритании при откровенном попустительстве лейбористского правительства ведётся самая разнузданная антисемитская агитация. В Ливерпуле, Глазго и других городах Великобритании в августе 1947 имели место еврейские погромы. А., как одна из разновидностей расизма, используется англо-американскими империалистами в целях борьбы против демократии, прогресса и для разжигания новой мировой войны.

Последовательную борьбу с А. в капиталистич. странах ведут только партии рабочего класса, партии коммунистов. «Национальный и расовый шовинизм, — говорит И. В. Сталин, — есть пережиток человеконенавистнических нравов, свойственных периоду каннибализма. Антисемитизм, как крайняя форма расового шовинизма, является наиболее опасным пережитком каннибализма. Антисемитизм выгоден эксплоататорам, как громоотвод, выводящий капитализм из-под удара трудящихся. Антисемитизм опасен для трудящихся, как ложная тропинка, сбивающая их с правильного пути и приводящая их в джунгли. Поэтому коммунисты, как последовательные интернационалисты, не могут не быть непримиримыми и заклятыми врагами антисемитизма. В СССР строжайше преследуется антисемитизм, как явление глубоко враждебное советскому строю» (из ответа И. В. Сталина 12 января 1931 на запрос Еврейского телеграфного агентства из Америки, см. кн.: Молотов В. М., Конституция социализма, 1936, стр. 27).

АНТИСЕПТИКА (от греч. ἀντί — против и σῆψις — гниение) — способы химического обеззараживания ран, соприкасающихся с ними тканей и полостей тела от возбудителей инфекции. А. отличается от *асептики* (см.), под к-рой понимается ряд мероприятий по обеззараживанию физическими агентами (кипячение, стерилизация паром и т. д.). Близко к А. стоит *дезинфекция* (см.) — ряд мероприятий, направленных к уничтожению возбудителей болезней, гл. обр. вне организма и в более широком масштабе, чем при А. (дезинфекция помещений, белья и др.).

Уже в глубокой древности Гиппократ (5 в. до н. э.) применял для предотвращения или остановки нагноения вино, квасцы, медь и её соли. В дальнейшем применялись и другие средства, напр. уксус (Цельс, 1 в. н. э.), раскалённое железо. В 16 в. франц. хирург Амбруаз Паре, имевший более правильное представление о процессах гниения в ране, ввёл в обиход хирурга скипидар, бальзамические

вещества, кипящее масло. В 19 в. для дезинфекции ран были предложены камфорный спирт, иодная настойка, глицерин, марганцевокислый калий, креозот и др. Еще до открытий Пастера и Коха выдающийся русский хирург Н. И. Пирогов, применявший при лечении ран различные антисептич. вещества (иодную настойку, растворы хлорной воды, азотнокислое серебро), считал, что нагноение в ранах является следствием внедрения в них «миазм», и пророчески утверждал, что «тщательное изучение их даст другое направление хирургии». В «Началах общей военно-полевой хирургии» (1865—66) Пирогов писал: «Можно ли ожидать истинного прогресса, пока врачи и правительство не выступят на новый путь и не примутся общими усилиями уничтожать источник госпитальной инфекции». Заслуга Пирогова заключается и в том, что он осуществил до Листера, и в условиях войны, ряд организационных мероприятий, весьма близких к А.

В 1867 англ учёный Дж. Листер, основываясь на опытах франц. бактериолога Пастера, в результате тщательного изучения причин гибели больных после операций, пришёл к выводу, что большинства осложнений можно избежать, если, приступая к операции или перевязке раны у больного, уничтожить бактерии как находящиеся в воздухе операционной комнаты, так и на руках хирурга и его ассистентов, а также на предметах, соприкасающихся с раной (марля, хирургич. инструменты и др.). Таким образом Листер перенёс мысль Пастера о гниении и брожении в практич. медицину. Для борьбы с развившейся инфекцией в ране или для профилактики её Листер взял дериват дёгтя — карболовую кислоту, вначале в чистом виде, затем в 5%-ном растворе и получил прекрасный результат. Он применял сложную, многослойную герметическую повязку, причём непосредственно на рану клал тонкий шёлк, пропитанный карболовой кислотой и смолистыми веществами; для достижения герметичности сверху повязки накладывалась еще прорезиненная ткань. Раны стали заживать без нагноений, резко уменьшилось количество рожистых воспалений, госпитальной гангрены и сепсиса (т. е. общего заражения), в несколько раз снизилась смертность после операций. Метод был быстро принят во всех странах, включая Россию (П. П. Пелехин, Н. В. Склифосовский и др.). Везде были получены хорошие (сравнительно с прошлым) результаты. Считая источником микробного заражения ран воздух и предметы, соприкасающиеся с раной, Листер для устранения зародышей в воздухе применял перед операцией и во время её распыление в воздухе раствора карболовой кислоты при помощи распылителя (шпрей); инструменты и перевязочный материал также пропитывались карболовой кислотой, ею же мылись руки оператора и его помощников.

Вскоре листеровская повязка подверглась критике. Предложены были новые антисептич. вещества: борная кислота, уксуснокислый глинозём (буровская жидкость), хлористый цинк, иодоформ и др. Эти предложения явились следствием наблюдений, указавших на вредные последствия длительного применения карболовой кислоты для больных и для рук хирурга. Пирогов, применявший при лечении ран иод, ляпис, спирт, указывал на недостатки антисептич. веществ. Это отмечал позднее также и Листер. Поиски антисептич. средств продолжались, но все предполагаемые антисептики, убивая микробов, повреждали и живые ткани. Потребовалось время, чтобы притти к современному пониманию раневого процесса, в к-ром основную роль защиты берут на себя неповреждённые клетки, ведущие активную борьбу с микробами в ране. Выдающийся русский учёный И. И. *Мечников* (см.) создал новое, биологич. понимание сущности воспаления, в к-ром активную роль защиты играют белые кровяные тельца (фагоциты) — пожиратели микробов. Если здоровые клетки в ране повреждаются, то этим уменьшается их защитительная функция и нарушается заживление раны. Вторым обстоятельством, подрывающим учение Листера, явилась работа нем. микробиолога Р. *Коха* (см.), к-рый доказал, что микробы гибнут при высушивании, а во влажной среде, наоборот, размножаются. Учение об А. эволюционизировало. Работами русского учёного М. Я. Преображенского в 1894 было блестяще доказано, что важно обеспечить отток гноя и выделений его из раны физич. путём, т. е. путём всасывающей повязки. Выход книги Преображенского «Физическая антисептика при лечении ран» (1894), основанной на тщательно проведённых лабораторных опытах, явилась крупным событием в развитии медицинской науки.

В дальнейшем было доказано, в противоположность теории Листера, что воздух операционной как источник микробного загрязнения ран имеет небольшое значение. Основное значение в занесении микробов в рану имеет контакт её с предметами и руками оперирующих. Вскоре листеровская повязка была заменена простой повязкой. При мытье рук карболовой кислотой (3%-ный раствор) или хлорной известью результаты получались одинаковые, а иногда и лучшие.

Хирурги (при содействии бактериологов) пришли к правильному выводу, что важнее уничтожить микробы на предметах, соприкасающихся с раной, физич. путём. На смену А. пришла асептика.

Группа антисептич. средств очень велика и разнообразна. Часть из них применяется и до наст. времени, часть используется лишь для дезинфекции. Наиболее распространёнными антисептиками являются: галоиды [хлорамин, хлорацид, 5—10%-ная иодная настойка, иодоформ (присыпка, эмульсии, мази), сулема (для дезинфекции предметов ухода, иногда для стерилизации рук) или её дериваты], азотнокислое серебро (ляпис), иногда в виде растворов и мазей, а также его заменители (колларгол, электрargол), уксуснокислый свинец, уксуснокислый алюминий, борная кислота, перекись водорода и марганцевокислый калий (окислители), карболовая кислота и её производные: трикрезол, креолин, лизол, бактерицид (Б. И. Збарский), салициловая кислота, перуанский бальзам, формалин, уротропин и др.

С введением асептики в хирургию бо́льшая часть приведённых антисептич. средств была оставлена как не оправдавшая надежд и ненужная, т. к. большинство чистых операций, проводимых в условиях асептики, давало и даёт прекрасные результаты. Часть антисептиков сохранила своё значение в специальных клиниках (глазные, зубные, ушные, горловые, носовые, урологические болезни и др.). Однако во время первой мировой войны при лечении невиданных прежде громадных ран, загрязнённых и часто осложнённых, пассивная борьба с инфекцией путём только асептики оказалась недостаточной. Поэтому начались изыскания новых антисептич. средств. В России К. В. Сапежко рекомендовал орошение ран растворами иодной настойки в воде, во Франции Ф. Карель и Дакен предложили орошение ран раствором хлорноватистокислой и хлористой извести, действие к-рой основывалось на

выделении свободного хлора (следует отметить, что еще Н. И. Пирогов указывал на дезинфицирующее действие хлора). В Германии были предложены производные хинина (вуцин, оптохин, эйкупин), производное акридиновых соединений — риваноль, наконец, препарат сульфоновой группы — ятрен. Это не было возвратом к старой А.; новые антисептич. средства не повреждали тканей, как старые, но имели бактерицидное (т. е. убивающее бактерий) действие.

Механизм действия антисептических средств различен: некоторые из них (карболовая кислота, соли тяжёлых металлов) осаждают белок из его растворов, другие имеют значение окислителей (марганцевокислый калий, перекись водорода), третьи способны поглощать воду, часть же из них препятствует размножению микробов. Обилие применяющихся средств говорит о том, что отвечающее всем требованиям антисептическое средство еще не найдено, и поиски новых средств продолжаются. В СССР более широкое применение при лечении ран получили наши отечественные препараты — хлорацид (Шауфлер К. К., Антисептический препарат хлорацид, 1939), нафталан.

Современные требования к антисептич. средствам носят другой характер, чем это было при Листере. Применяемые препараты должны обладать следующими качествами: они должны быть бактерицидны или бактериостатичны, т. е. уничтожать микробы, находящиеся в ране, или задерживать их рост и размножение; вместе с тем, они не должны оказывать вредного влияния на ткани и организм больного, не терять силы своего действия при соприкосновении с живыми тканями, не быть летучими, обладать простотой применения. При Листере был лишь один способ применения А. — в виде смоченных карболовым раствором слоёв перевязочного материала, накладываемого на рану. В настоящее время применяют ряд способов: способ поверхностной А. (растворы, мази или порошки из антисептич. средств кладутся на рану, напр. масляно-бальзамическая повязка А. В. Вишневского); способ введения антисептич. средств в полости при помощи иглы и шприца; метод непрерывного орошения ран или погружения больного органа (кисть, стопа и др.) в ванну с дезинфицирующим раствором и, наконец, способы введения антисептич. средств в вену или артерию, в мышцы, под кожу для уничтожения микробов в крови и в отдалённых от раны органах (азотнокислое серебро, вуцин, уротропин, в наст. время — пенициллин и стрептоцид).

В период первой мировой войны не было еще ни одного полноценного антисептического препарата. Во время Великой Отечественной войны 1941—45 в СССР было предложено немало удовлетворительных антисептич. средств, особенно хлорсодержащих. С открытием сульфонамидных препаратов широко стали применяться *стрептоцид* и *сульфидин* (см.), а позднее новые антисептич. средства биологич. ряда, т. н. *антибиотики* (см.), к которым относятся *пенициллин*, *грамицидин* (см.) и др.

Современная А., основанная на принципах биологич. понимания сущности воспаления и защитных барьеров в ране и организме (по Мечникову и др.), сводится не только к бактериеубивающему действию их, но и к раздражению клеток и тканей, к повышению их жизнедеятельности. А. не заменяет хирургич. обработки свежих ран и создания оттока из раны гноя (физич. А. по Преображенскому), но при лечении ран и гнойновоспалительных процессов представляет часть комплекса местного (первичная обработка раны, вскрытие или удаление гноя шприцем и др.) и общего (питание, переливание крови и др.) лечения их.

Лит.: Пирогов Н., Начала общей военно-полевой хирургии, М.—Л., 1944 (1 изд., Дрезден, 1865—66); Преображенский М. Я., Физическая антисептика при лечении ран, СПБ, 1894; Тринклер Н. П., Основы современного лечения ран, [Харьков], 1926; Дьяконов П. И., Основы противопаразитарного способа лечения ран (Антисептическая и асептическая повязка), 2 изд., М., 1900; Петров Н. Н., Лечение инфицированных ран, 3 изд., Л., 1924; Руфанов И. Г., Учебник общей хирургии, М., 1948; Lister J., On a new method of treating compound fractures, abscess etc., [Baltimore], 1937.

АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА — химические вещества, вызывающие гибель болезнетворных бактерий. А. с. действуют либо на плазму бактерий, проникая внутрь, либо на окружающую среду, создавая неблагоприятные условия для их роста и размножения. В медицинской практике А. с. применяются: 1) при дезинфекции, т. е. уничтожении болезнетворных микроорганизмов во внешней среде, вне тканей человеческого организма, — в почве, воде, помещениях, одежде, посуде и т. п. в целях предупреждения возможных заболеваний (см. *Дезинфекция*); 2) при лечении ран и гнойных процессов в организме в целях уничтожения возбудителей нагноения в его тканях и предметах, непосредственно соприкасающихся с ними (см. *Антисептика*).

В технике А. с. применяются для консервации древесины и пищевых продуктов. А. с., применяемые для консервации древесины, должны быть токсичными по отношению к грибам, насекомым и их личинкам, разрушающим древесину. В то же время А. с. должны быть безвредными для людей и животных, они не должны понижать механическую прочность древесины и не должны вызывать коррозии соприкасающихся с ней металлов. Древесину покрывают или пропитывают жидкими А. с., иногда под давлением. Известны маслянистые, водные и водонерастворимые А. с. К первым относятся креозотовые и антраценовые масла, а также нефтяной жидкий пек (газовая смола). Из водных А. с. применяют фтористый и кремнефтористый натрий, фтористый аммоний, хлористый цинк и другие соединения, часто в смеси друг с другом, что усиливает их токсичность. Водонерастворимые А. с., к которым относятся, например, оксидифенил, пентахлорфенол и бета-нафтол, применяют в виде растворов в органич. жидкостях. А с. применяют для пропитки ж.-д. шпал, телеграфных столбов, крепёжного леса, деревянных деталей гидротехнических сооружений и т. д. Применение А. с. для народного хозяйства имеет огромное значение. Так, например, 25—30% телеграфных столбов приходилось бы сменять ежегодно, если бы они не были защищены от гниения при помощи А. с.

Применение А. с. для сохранения пищевых продуктов строго нормируется во многих странах, т. к. большинство А. с. ядовиты. В СССР полностью запрещено применение в пищевой промышленности сильно действующих антисептич. веществ — таких, как формалин, салициловая и муравьиная кислоты, к-рые, наряду с другими, ещё более вредными для здоровья населения, имеют широкое применение в капиталистич. странах. При допускаемой в СССР дозировке А. с. в пищевых продуктах они безвредны для человека. Наибольшее применение имеют следующие А. с.: винный спирт, уксусная, молочная и сернистая кислоты, а также нек-рые соли, напр. бензойнокислый натрий. А. с. добавляют к продуктам в виде растворов. Широко практикуется окуривание

плодов перед сушкой сернистым газом и копчение рыбных и мясных изделий, при к-ром роль А. с. играют продукты неполного сгорания дерева. Многие А. с. не только способствуют сохранению пищевых продуктов, но и придают им специфический приятный вкус и запах, напр. уксусная кислота при мариновании, молочная кислота при квашении капусты, дым при копчении.

Лит.: Ванин С. М., Древесиноведение, 3 изд., М.—Л., 1949; Петри В. Н., Изыскание новых антисептиков и способов антисептирования древесины, М.—Л., 1940; Ильченко С. Г. и Фан-Юнг А. Ф., Технология консервного производства, М.—Л., 1940; Сильвестров А. Д., Новые антисептики и способы борьбы с разрушениями древесины в конструкциях, в кн.: Сб. Жилищно-коммунальное строительство, Л.—М., 1948, № 3.

АНТИСТРОФА — в античной трагедии чётная строфа хоровой песни, повторявшая по ритму строфу, ей предшествовавшую (нечётную), причём каждая такая пара строф обычно имела свой особый ритм. Первоначально деление на строфы и А. было введено в лирике, повидимому, *Алкманом* (см.) (нач. 7 в. до н. э.). В хоровой лирике А. была введена вместо неизменной повторной строфы лесбосских поэтов. Вслед за тем она перешла в хоровые песни трагедий, поскольку ритмич. разнообразие каждой пары строф придавало бо́льшую выразительность разнообразным переживаниям, передававшимся в сценическом действии. Примером строфического и антистрофического построения могут служить хоровые песни в «Прометее прикованном» Эсхила (525—457 до н. э.), «Эдипе-царе» Софокла (496—405 до н. э.) и других античных трагедиях.

АНТИСФЕН из Афин (ок. 435—370 до н. э.) — древнегреческий философ, основатель философской школы *киников* (см.). Ученик софиста Горгия, а затем Сократа, после смерти которого А. открыл собственную школу в Киносаргах. Подобно Платону, он писал сократовские диалоги, но в его диалогах Сократ выступает среди ремесленников, а не среди аристократов, как у Платона. Антисфен — противник реакционной платоновской теории идей, превращавшей понятия в самостоятельные духовные субстанции. В центре его философии — этика, в к-рой он исходит из того положения, что человек в своих действиях должен руководиться разумом и что добродетели можно научиться. Он отмечает также роль воли в осуществлении правильного познания. По А., единственное подлинное благо — добродетель, сущность которой — во внутренней свободе и независимости от всего внешнего. Для достижения этой независимости А. требовал ограничения потребностей, призывал вернуться к простоте естественного состояния человечества, отвергал общественную и политическую деятельность. Различие рабов и господ он считал противоестественным. Этика А. выражала идеологию обедневших, разорённых богачами слоёв афинской рабовладельческой демократии. Этика эта, однако, не содержала действенного протеста против общественного неравенства, в ней отсутствовало стремление к активной борьбе против господствующих классов.

АНТИТАВР, Антитавр, — горная система в Центральном Тавре в Турции. Состоит из двух параллельных хребтов: западного — Бей-Даг и восточного — Бимбога́ с высотами св. 2.700 *м.* Юж. склоны одеты лесами из киликийской пихты, чёрной сосны и восточной ели. Сев. склоны заняты степями и сухолюбивыми кустарниками (фригана). Вследствие значительной высоты, крутизны склонов и лесистости А. труднодоступен.

АНТИТЕЗА — в литературе стилистическая *фигура* (см.), представляющая собой сопоставление резко контрастных или прямо противоположных определений. Отчётливость сопоставления и резкость вывода делают А. одним из частых стилистич. приёмов эмоционально окрашенной речи: «Я царь, — я раб, — я червь, — я бог!» (Державин). А. часто употребляется в лирике, в художественной публицистике.

АНТИТЕЗИС — противоположение, логическое суждение, противопоставляемое тезису. А. играет большую роль в идеалистич. диалектике Гегеля как один из элементов *триады* (см.). Гегель называет антитезисом второе звено всякого процесса развития, отрицающее предшествующее, отрицающее исходное положение. В противоречии с научным пониманием, Гегель рассматривает отрицание не как процесс, присущий самой материальной действительности, а как мистический акт «абсолютного духа». Идеалистическая диалектика понимает развитие не как самодвижение материи, а как логическое саморазвитие «абсолютной идеи»; соответственно этому Гегель рассматривает ступени диалектич. развития как «суждения»: тезис, антитезис, синтезис. Марксистско-ленинская материалистическая диалектика разоблачила мистич. характер, к-рый придал диалектическому методу Гегель, использовавший его для обоснования своей реакционной идеалистич. системы. Термин «А.», употребляемый в марксистской литературе, приобретает совершенно новое, материалистическое содержание, выражая революционный характер развития природы и общества, революционное отрицание старого новым.

АНТИТЕЛА, противотела, — вещества белковой природы, образующиеся в организме и накопляющиеся в сыворотке крови при введении в организм различных чужеродных белков — *антигенов* (см.). По своему составу А. очень близки к нек-рым белкам кровяной сыворотки (см. *Глобулин*). А. могут образовываться не только по отношению к белкам, но и к углеводам, если они входят в состав белковой молекулы, и к липоидам, если они вводятся в организм в смеси с чужеродными белками. Одним из условий образования А. является введение веществ, вызывающих их образование (антигенов), не через рот, а парэнтерально, т. е. под кожу, в сосуды и т. п., так как при введении через рот они обычно расщепляются пищеварительными соками. А. обладают способностью воздействовать только на те вещества, к-рые вызвали их образование. Если, напр., ввести кролику микробы холеры, то в его организме образуются А., специфически действующие против микробов холеры, но не против к.-л. других микробов. А. обладают способностью вступать в реакцию с соответствующим антигеном и изменять его свойства. По характеру воздействия на антиген различают антитоксины — А., вызывающие нейтрализацию (обезвреживание) токсинов, преципитины — А., вызывающие осаждение белковых растворов, агглютинины — А., вызывающие осаждение бактерий, лизины — А., вызывающие растворение бактерий и кровяных телец, и другие. А. образуются, как это впервые было указано И. И. Мечниковым (1883—84), в селезёнке, костном мозгу и в нек-рых других органах особыми клетками, способными поглощать введённые в организм вещества. В последнее время представлены доказательства образования А. и некоторыми клетками крови (см. *Лимфоциты*). При перенесении различных

инфекционных болезней образуются А. против возбудителей этих болезней (см. *Иммунитет*).

АНТИТОКСИНЫ — особые вещества — *антитела* (см.), образующиеся в организме при введении в него токсинов, т. е. ядов растительного, животного и бактерийного происхождения, и способные обезвреживать (нейтрализовать) эти токсины. Каждый А. нейтрализует только тот токсин, под влиянием к-рого он образовался. При нек-рых инфекционных заболеваниях возбудитель выделяет токсины, на что организм отвечает образованием А., способствующих выздоровлению. А. получили широкое применение в медицине. Для получения А. вводят под кожу лошади токсин, предварительно обработанный формалином, что вызывает образование в сыворотке крови лошади большого количества А. Этим путём получают лечебные сыворотки против дифтерии, столбняка и нек-рых других болезней, а также для лечения укушенных ядовитыми змеями. Изучение природы А. показало, что они являются белковыми веществами. В наст. время для целей медицинской практики употребляются почти исключительно очищенные и концентрированные А. См. *Сыворотки лечебные*.

АНТИТРИНИТАРИИ — последователи древних учений и сект, отрицавших ортодоксальное учение христианской церкви о «святой троице» и «триединстве божества». Во времена Реформации учения А. возродились в Германии (*анабаптисты*, см.), Швейцарии и других странах. В наст. время к А. принадлежат различные протестантские церкви и секты.

АНТИТРОМБИН, гепарин, — препарат из лёгких или печени рогатого скота. Коричневый порошок, хорошо растворимый в воде. А. вводят в растворах в вену для противодействия повышенной наклонности к свёртыванию крови. Действующее начало препарата вырабатывается в печени, откуда поступает постоянно в кровь, обеспечивая её жидкое состояние. Действие А. сложное: он препятствует агглютинации (склеиванию) кровяных пластинок, тормозит превращение неактивного протромбина в активный фермент тромбин, ослабляя также специфич. действие последнего на фибриноген. Иногда вводят А. донору перед взятием от него крови.

АНТИФАН (4 в. до н. э.) — древнегреческий (афинский) комедийный поэт. Представитель т. н. «средней комедии», развившейся в период кризиса греч. государства-города, А. отходит от острой постановки политич. проблем, характерной для афинской комедии 5 в. до н. э., переключаясь на разработку бытовых тем, типических масок (гетера, паразит и т. п.), на пародирование мифов, трагедий, философских учений. Сохранились заглавия и отрывки ок. 140 его пьес.

Лит.: Kock Th., Comicorum atticorum fragmenta, v. 2, Lipsiae. 1884.

АНТИФАШИСТСКИЙ КОМИТЕТ СОВЕТСКИХ ЖЕНЩИН — общественная организация, представляющая советских женщин в *Международной демократической федерации женщин* (см.), была создана в сентябре 1941 на 1-м Всесоюзном антифашистском митинге советских женщин. А.к.с.ж. представляет советских женщин в *Советском комитете сторонников мира* (см.) и в Постоянном комитете *Всемирного конгресса сторонников мира* (см.). А.к.с.ж. вместе с демократич. женщинами всего мира борется против реакции, фашизма, за демократию и прочный мир между народами. Укрепляя солидарность советских женщин с зарубежными женщинами, А.к.с.ж. поддерживает дружеские связи с 170 демократич. женскими организациями 59 стран.

АНТИФАШИСТСКИЙ КОМИТЕТ СОВЕТСКОЙ МОЛОДЁЖИ—общественная организация, представляющая молодёжь СССР в международном юношеском движении. Осуществляя связь советской молодёжи с международными и национальными организациями демократической молодёжи, А.к с м. укрепляет сотрудничество молодёжи СССР и зарубежных стран в интересах борьбы трудящихся мира против фашизма и войны, за мир, демократию и независимость народов. Создан в конце 1941 на первом Всесоюзном антифашистском митинге молодёжи в Москве из представителей комсомольских, спортивных, студенческих и других организаций. А.к.с.м. представляет советскую молодёжь во *Всемирной федерации демократической молодёжи* (см.), в Международном союзе студентов и активно участвует в работе Советского комитета защиты мира. А.к.с.м. поддерживает связь более чем с 200 демократич. юношескими организациями 70 стран.

АНТИФАШИСТСКОЕ ДВИЖЕНИЕ — массовое демократическое движение, направленное против фашизма. А. д. включает все виды борьбы и сопротивления фашизму (антифашистская агитация и пропаганда, демонстрации, стачки, вооружённая борьба и др.). А. д. охватывает сотни миллионов людей в самых различных странах, объединённых независимо от их социального положения, политич. взглядов и религиозных убеждений общим стремлением отстоять мир и демократию против фашистских погромщиков и поджигателей войны. Душой А. д. является рабочий класс и его авангард — коммунистические и рабочие партии. Оплотом и руководящей силой А. д. является Советский Союз.

Великая Октябрьская социалистич. революция ознаменовала «коренной поворот во всемирной истории человечества от старого, капиталистического мира к новому, социалистическому миру» (Сталин, Соч., т. 10, стр. 239). В условиях резкого обострения общего кризиса капитализма, усиления революционного движения рабочего класса и угнетённых народов всех стран против империализма и огромного роста и укрепления Советского государства, буржуазия стала переходить к открытой, террористич. диктатуре — к фашизму.

Как указывал И. В. Сталин, в связи с установлением в 1933 гитлеровской диктатуры в Германии, временную победу фашизма «нужно рассматривать не только как признак слабости рабочего класса и результат измен социал-демократии рабочему классу, расчистившей дорогу фашизму. Ее надо рассматривать также, как признак слабости буржуазии, как признак того, что буржуазия уже не в силах властвовать старыми методами парламентаризма и буржуазной демократии, ввиду чего она вынуждена прибегнуть во внутренней политике к террористическим методам управления,— как признак того, что она не в силах больше найти выход из нынешнего положения на базе мирной внешней политики, ввиду чего она вынуждена прибегнуть к политике войны» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 430).

В различных капиталистич. странах фашизм принимал и принимает разные формы. *Ку-клукс-клан* (см.), созданный еще во второй половине 19 в. в США, явился прототипом возникших впоследствии фашистских организаций. Он ввёл в практику суд Линча, убийства из-за угла, средневековые пытки и другие террористич. методы расправы с демократич. движением.

Создание фашистских партий и фашистских режимов произошло после первой мировой войны в условиях резкого обострения общего кризиса капитализма. В 1919, после падения Венгерской советской республики, в Венгрии установилась фашистская диктатура Хорти. В 1922 Муссолини установил фашистскую диктатуру в Италии. К фашизму стали склоняться значительные группы буржуазии в Германии, Польше, Финляндии и других странах.

Организаторами сопротивления фашизму выступили молодые коммунистич. партии, вдохновлявшиеся всемирно-историч. победами Советского государства. IV конгресс Коммунистического Интернационала (1922) поставил задачу скорейшего объединения всех революционных сил пролетариата для борьбы с фашизмом. IV конгресс Коммунистического Интернационала указывал: «Общее положение в Италии, в особенности после победы фашистской реакции, повелительно требует скорейшего объединения всех революционных сил пролетариата».

Величайший вред делу рабочего класса и А. д. приносила политика реакционных лидеров социал-демократич. партий, срывавших организацию единого антифашистского фронта пролетариата и выступавших в роли прямых пособников фашизма. Как указывал И. В. Сталин, «фашизм есть боевая организация буржуазии, опирающаяся на активную поддержку социал-демократии. Социал-демократия есть объективно умеренное крыло фашизма... Эти организации не отрицают, а дополняют друг друга. Это не антиподы, а близнецы. Фашизм есть неоформленный политический блок этих двух основных организаций, возникший в обстановке послевоенного кризиса империализма и рассчитанный на борьбу с пролетарской революцией. Буржуазия не может удержаться у власти без наличия такого блока» (Соч., т. 6, стр. 282). В связи с ростом угрозы фашизма, VI конгресс Коминтерна (1928) поставил задачу мобилизации всех сил трудящихся на борьбу с фашистской опасностью, к-рая ещё больше усилилась в связи с разразившимся в 1929 мировым экономич. кризисом, обострившим все противоречия капитализма. Магнаты финансового капитала в Германии взяли курс на установление фашистской диктатуры в стране. В этом они пользовались полной поддержкой англо-американских монополий, способствовавших захвату власти в Германии фашистами.

Лидеры немецких социал-демократов, расчистившие дорогу фашизму, после захвата власти гитлеровцами (1933) поддерживали фашистскую диктатуру.

Установление гитлеровской диктатуры в Германии с особой остротой показало, какую опасность цивилизации, делу мира, элементарным завоеваниям трудящихся, интересам рабочего класса, крестьянства, интеллигенции представляет собой террористическая диктатура финансового капитала.

Величайшее значение для создания единого антифашистского народного фронта имело сталинское определение классовой природы фашизма как диктатуры наиболее реакционных, наиболее шовинистических и наиболее империалистических элементов финансового капитала, вошедшее в резолюцию 13 пленума Исполнительного комитета Коминтерна (декабрь 1933). В ряде стран, вопреки противодействию правосоциалистич. лидеров, стал складываться единый антифашистский фронт рабочего класса, поддерживаемый широкими слоями трудящихся. Против фашизма подняли свой голос лучшие представители интеллигенции. Огромную роль в развёртывании А. д. сыграли выступления советских деятелей культуры, в частности страстные выступления великого пролетарского писателя Максима Горького. Горький заклеймил подготовку империалистами новой мировой бойни и призвал к беспощадной борьбе против классового врага, разрушающего культуру, созданную вековыми усилиями работников физического и умственного труда. В своей статье «О культурах» Горький писал: «Фашизм есть порождение буржуазной культуры, находящейся уже в состоянии гниения и распада, ее раковая опухоль» (М. Горький о борьбе с фашистским варварством, изд-во Акад. наук СССР, 1941, стр. 8). Писатели Анри Барбюс, Ромен Роллан, Жан Ришар Блок и другие явились инициаторами ряда антивоенных и антифашистских конгрессов (1932 — в Амстердаме, 1934 — в Чикаго, 1935— в Париже). Во Франции в феврале 1934 совместное выступление рабочих — коммунистов и социалистов — обрекло на поражение попытку государственного переворота, подготовлявшегося фашистами. В Австрии рабочие—коммунисты и социалисты — поднялись в феврале 1934 на вооружённую борьбу против фашизма. В Испании (в Астурии) также разгорелась вооружённая борьба против фашистов. В Англии в июне и сентябре 1934 происходили крупные демонстрации против вылазок фашистской банды Мосли.

Сильный удар фашизму нанёс провал организованного германскими фашистами *Лейпцигского процесса* (см.) над вождём болгарской компартии Г. М. *Димитровым* (см.). Трудящиеся всех стран объединились для защиты Г. Димитрова и борьбы против фашизма.

VII конгресс Коминтерна (1935) был посвящён, в основном, задаче создания единого Народного фронта против фашизма. В своём докладе на конгрессе Г. Димитров показал, что фашизм — свирепая, но непрочная власть, что могучим оружием борьбы против фашизма является единство действий пролетариата в национальном и международном масштабе и сформирование на базе этого единства широкого Народного антифашистского фронта. Решения VII конгресса Коминтерна способствовали значительному расширению А. д. Политика Народного фронта усилила отпор наступлению фашистской реакции во всех странах. Во Франции созданный в 1935 по инициативе коммунистов Народный фронт добился большого успеха на парламентских выборах 1936. Однако правые «социалисты», во главе с Леоном Блюмом, предательски подрывали Народный фронт изнутри и подготовили приход к власти правых радикал-социалистов, вступивших на путь фашизации Франции.

Участников А. д. вдохновляли победа социализма в СССР, последовательная миролюбивая сталинская внешняя политика Советского государства, борьба СССР за коллективную безопасность, против фашистской агрессии.

В 1936 по инициативе коммунистич. партии был создан Народный фронт в Испании. Борьба испанского народа против интервенции германского и итальянского фашизма в Испании (1936—39) нашла поддержку со стороны международного А. д. И. В. Сталин в своей исторической телеграмме генеральному секретарю компартии Испании Хосе *Диасу* (см.) подчеркнул, что «освобождение Испании от гнета фашистских реакционеров не есть частное дело испанцев, а — общее дело всего передового и прогрессивного человечества» (газета «Правда», 1936, 16 октября, № 286, стр. 1). В защиту республиканской Испании поднялись антифашисты всех стран, вы-

ступавшие против блока фашистских агрессоров и поощрения фашистской агрессии со стороны Англии, Франции и США.

Правящие круги США, Великобритании и Франции проводили политику сговора с фашистскими агрессорами, стремясь направить фашистскую агрессию против СССР. Эта антинародная политика нашла своё выражение в *Мюнхенском соглашении* (см.). Правосоциалистич. лидеры прилагали все усилия для того, чтобы ослабить и дезорганизовать А. д. Политика правящих кругов США, Великобритании и Франции, опиравшихся на поддержку правых социалистов, способствовала развязыванию второй мировой войны.

Вторая мировая война против фашистских государств «оси»,— указывает И. В. Сталин,— «приняла с самого начала характер войны антифашистской, освободительной, одной из задач которой являлось также восстановление демократических свобод. Вступление Советского Союза в войну против государств оси могло лишь усилить, — и действительно усилило,— антифашистский и освободительный характер второй мировой войны» (Сталин, Речь на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа г. Москвы, 9 февраля 1946 г., стр. 7).

После вероломного нападения гитлеровской Германии на Советский Союз был создан антифашистский фронт свободолюбивых народов. Ведущей силой антифашистской коалиции явился Советский Союз, к-рый вынес основную тяжесть войны. Однако, чем значительнее были успехи Советского Союза, тем больше усиливалась антисоветская деятельность реакционных сил Великобритании и США, которые саботировали открытие в Европе второго фронта против гитлеровской Германии, стремясь затянуть войну, обескровить СССР и спасти фашистских агрессоров от разгрома.

Победы Советской Армии в Великой Отечественной войне приводили к повсеместной активизации и расширению А. д. Несмотря на свирепейший террор, А. д. росло как в странах, где существовала фашистская диктатура, так и в странах, временно захваченных фашистами. А. д. поднялось на новую, высшую ступень. Руководителями и передовыми борцами А. д. везде были коммунисты. Широко развернулась борьба против фашистских захватчиков во Франции, где коммунисты сумели создать сильное движение Сопротивления оккупантам и предателям. В борьбе против оккупантов и режима *Виши* (см.) французские коммунисты потеряли 80 тыс. человек. Среди жертв гитлеровского террора были видные руководители коммунистич. партии—Пьер *Семар* (см.) и Габриэль *Пери* (см.). Верный ученик И. В. Сталина, руководитель компартии Германии Э. *Тельман* (см.), будучи узником гитлеровцев, продолжал до конца своей жизни стоять на позициях непримиримой борьбы против фашизма.

В Греции в годы войны создался антифашистский народный фронт *ЭАМ* (см.); героическую борьбу против итало-германских фашистов вела народно-освободительная армия *ЭЛАС* (см.). В Польше массы объединялись вокруг созданной по инициативе и под руководством Польской рабочей партии *Краевой Рады Народовой* (см.).

В Чехословакии участники движения Сопротивления убили в мае 1942 одного из руководителей немецкого гестапо Гейдриха. Оккупанты ответили бешеным террором, однако не сумели сломить антифашистскую борьбу масс. В 1944 в Словакии вспыхнуло восстание против оккупантов, во время которого погиб один из его руководителей, выдающийся деятель компартии Ян *Шверма* (см.). Антифашистское объединение масс для борьбы против оккупантов имело также место в Бельгии, Голландии, Дании, Норвегии. В Югославии самоотверженная борьба широких народных масс против фашистских оккупантов причиняла значительный ущерб врагу, несмотря на измену разоблачённой в дальнейшем фашистской клики наёмников англо-амер. империализма — Тито, Ранковича и др. В 1943 в результате поражений, к-рые понесли немецко- и итало-фашистские армии на советско-германском фронте, стало развиваться мощное антифашистское движение в Италии. Фашистский режим Муссолини был свергнут. Партизанские отряды, руководимые коммунистами, развернули борьбу против оккупировавших часть Италии гитлеровцев. В результате разгрома Советским Союзом гитлеровской Германии, были освобождены все оккупированные гитлеровцами страны. В Центральной и юго-восточной Европе возникли режимы народной демократии, представляющие собой одну из форм диктатуры пролетариата. Фашизм потерпел полный крах в Польше, Румынии, Болгарии, Венгрии и других странах, сплотившихся вокруг СССР и ставших на путь строительства социализма.

Всемирно-историч. победа СССР в Великой Отечественной войне спасла цивилизацию Европы от фашистских варваров, нанесла жесточайший удар по силам империалистич. реакции. Неизмеримо увеличилось международное значение и авторитет Советского Союза. Окрепли и значительно расширили своё влияние коммунистич. партии. «Влияние коммунистов выросло потому, что в тяжёлые годы господства фашизма в Европе коммунисты оказались надёжными, смелыми, самоотверженными борцами против фашистского режима, за свободу народов» (Сталин, Интервью с корреспондентом «Правды» относительно речи г. Черчилля..., 1946, стр. 12).

Еще в ходе войны англо-американские империалисты стремились ослабить и обескровить антифашистские силы во главе с Советским Союзом. В 1946, вскоре после окончания войны, У. Черчилль выступил в Фултоне (США) с откровенным изложением программы установления англо-саксонского господства во всём мире. В связи с этим выступлением И. В. Сталин указал, что Черчилль стоит на позиции поджигателей войны и что «установка г. Черчилля есть установка на войну, призыв к войне с СССР» (там же, стр. 5). Американские и английские империалисты вступили на путь отказа от международных соглашений, заключённых на Крымской и Берлинской конференциях. В западных зонах Германии они сорвали денацификацию и демократизацию; фашистские элементы вновь заняли руководящие посты. Англо-амер. империалисты, проводящие политику расчленения Германии, стремятся к восстановлению фашизма в Зап. Германии, с целью использовать её как базу для развёртывания агрессивной войны против СССР и стран народной демократии. Политика англо-американских империалистов и их правосоциалистических прислужников наталкивается на растущее массовое А. д. трудящихся Западной Германии, возглавляемое коммунистами.

Амер. империалисты, превратившие США в центр мировой реакции, и их сателлиты проводят фашизацию своих режимов. «Ни одна капиталистическая страна, — говорил еще в 1927 И. В. Сталин, — не может вести серьёзной войны, не укрепив предва-

рительно свой собственный тыл, не обуздав „своих" рабочих, не обуздав „своих" колоний. Отсюда постепенная фашизация политики буржуазных правительств» (Соч., т. 10, стр. 282). Законы, направленные на подавление демократии, вводятся в жизнь в Англии, Франции, Италии и других странах. Правящие круги США и Англии предприняли после войны интервенцию в Греции, к-рой был навязан монархо-фашистский режим. Англо-американские империалисты безуспешно пытались сорвать освободительную борьбу китайского народа; они оказывают всемерную поддержку фашистскому режиму Франко в Испании и фашистской клике Тито в Югославии, силам фашизма и реакции во всём мире. Подручными англо-амер. империализма, злейшими врагами свободы и независимости своих народов неизменно выступают правые «социалисты» и лейбористы.

Несмотря на жесточайшие репрессии, А. д. и борьба за мир и демократию, возглавляемые коммунистами, ширятся во всех странах. Растёт и крепнет А. д. в США и Англии, больших успехов добились антифашисты во Франции и Италии. Героически борются против фашизма трудящиеся Греции и франкистской Испании. В Югославии, несмотря на кровавый террор, все честные патриоты во главе с действующими в подполье коммунистами, оставшимися верными марксизму-ленинизму, ведут решительную борьбу против фашистской клики Тито.

Растёт и усиливается освободительное и антифашистское движение в колониальных и зависимых странах.

В послевоенных условиях А. д. является важнейшей составной частью борьбы широчайших народных масс против войны, за мир, демократию и независимость своих стран. Величайшим оплотом А. д. является Советский Союз, возглавляющий могучий лагерь мира и демократии. Выдающимся успехом демократич. сил и А. д. явилось образование Германской демократич. республики и Китайской народной республики. Повсеместно выросли, окрепли и сложились в могучую силу коммунистические и рабочие партии. Возникли *Всемирная федерация профсоюзов*, *Международная демократическая федерация женщин*, *Всемирная федерация демократической молодёжи* (см.), Постоянный комитет *Всемирного конгресса сторонников мира* (см.) и другие демократич. организации, представляющие многие сотни миллионов людей всего земного шара. Вдохновляемые вождём всего прогрессивного человечества И. В. Сталиным и исполненными сталинской мудрости решениями Информационного бюро рабочих и коммунистич. партий, рабочий класс и трудящиеся всего мира ведут последовательно и успешно борьбу против фашизма, за кровные жизненные интересы трудящихся, за мир, за демократию, за национальную независимость и свободу народов.

АНТИФЕБРИН — производное анилина (ацетанилид, $C_6H_5 \cdot NH \cdot C_2H_3O$), белое кристаллическое мало растворимое вещество жгучего вкуса. Подобно анилину, является кровяным ядом. При отравлении, наступающем иногда уже при небольших дозах А., наблюдаются синюха, озноб, пот, рвота, сердечная слабость; большие дозы парализуют центральную нервную систему. С лечебной целью А. назначается осторожно (в малых дозах) как жаропонижающее и болеутоляющее.

АНТИФЕРМЕНТЫ — вещества, вырабатываемые организмами и обладающие способностью подавлять активность тех или иных *ферментов* (см.). Так, А. могут задерживать действие трипсина, пепсина и других ферментов. А защищают нек-рых кишечных паразитов от воздействия протеолитических ферментов, благодаря чему, напр., круглые глисты способны жить в кишечнике, не подвергаясь перевариванию. А. выделены в виде кристаллических белков.

АНТИФОН — песнопение, исполняемое поочерёдно двумя хорами или солистом и хором. Антифонное пение происходит от древнегреческой трагедии, где хор обычно делился на два полухора. В первые века нашей эры оно вошло в употребление в христианском церковном культе.

АНТИФОН (2-я половина 5 века до н. э.) — древнегреческий философ, афинский аристократ, примкнувший к идеологам рабовладельческой демократии, один из старших *софистов* (см.), античных просветителей, один из первых профессиональных учителей философии и ораторского искусства. Основная идея философии А. — обычное у софистов противопоставление того, что существует по природе, и того, что существует только во мнении людей. В сочинении «Истина» А. излагает своё учение о происхождении мира из вихря, свои взгляды по вопросам астрономии и метеорологии. В том же сочинении, развивая учение элеатов (см. *Элейская школа*), А. доказывает, что «всё есть единое» и отрицает объективное существование времени и единичных вещей. Этику А. понимает как «искусство быть беспечальным». В учении об обществе он выступает как сторонник «естественного права», признавая равенство всех людей по природе: «От природы мы все и во всём устроены одинаково — и варвары и эллины». «Веления природы» А. ставит выше закона. Он подвергает критике государство, законы и суд, утверждая, что закон создан сильными для угнетения слабых. В сочинении «О согласии» А. выступает в защиту интересов средних земледельческих слоёв рабовладельческого общества.

АНТИФРИЗ — водный раствор, незамерзающий при низких температурах. Для приготовления таких растворов можно использовать как неорганич. соли, так и некоторые органич. соединения — обычно одноатомные, а чаще многоатомные спирты. Из неорганич. солей пригодны для приготовления А. хлориды аммония, натрия, магния, кальция, а также углекислый калий (поташ). Наиболее низкие температуры замерзания А., приготовленных на основе этих солей, приведены в таблице:

Растворённая соль	Весовой % безводной соли в растворе	Температура замерзания в °С
NH_4Cl	18,7	— 15,8
$NaCl$	22,4	— 21,2
$MgCl_2 \cdot 6H_2O$ . . .	20,6	— 33,6
$K_2CO_3 \cdot 1,5H_2O$.	39,9	— 36,5
$CaCl_2 \cdot 6H_2O$	29,9	— 55

В практике получили распространение А. на основе растворов хлористого кальция. Они не замерзают даже при сильных морозах и достаточно дёшевы. Отрицательными свойствами солевых А. являются вызываемая ими коррозия железных трубопроводов, а также кристаллизация соли всюду, где солевой А. проливается или просачивается. От этих недостатков свободны А., приготовляемые на основе этилового спирта, глицерина и особенно этиленгликоля.

Температуры замерзания водных растворов этих соединений, содержащих 50 весовых процентов спирта, достигают:

для этилового спирта . . . . . —31°С
для глицерина . . . . . —26°С
для этиленгликоля . . . . . —37°С

Для приготовления А. целесообразнее применять этиленгликоль, который обеспечивает наибольшее понижение температур замерзания растворов, не делает их коррозионными (при невысоких температурах) и является доступным и достаточно дешёвым материалом. Так, советский А. — В2 является 55-процентным водным раствором этиленгликоля, к к-рому для предотвращения коррозии им металлов при повышенных температурах добавляется 0,3% натрий фосфата (Na_2HPO_4) и 0,1% декстрина; такой А. не замерзает до —40° С. Для дальнейшего снижения температуры замерзания А. нецелесообразно повышать содержание в нём гликоля более 60%, т. к. тогда он станет гигроскопичным и будет поглощать влагу из воздуха.

Для получения А., незамерзающих при ещё более низких температурах, до —65°С и ниже, приготовляют тройные смеси, например — гликоля (50%), этилового спирта (20 или 30%) и воды. При повышенных температурах (—20—30° С) состав таких А. делается нестабильным из-за летучести этилового спирта. Для применения при не столь низких температурах содержание этиленгликоля в А. можно уменьшить, исходя из следующих соотношений:

Содержание этиленгликоля в весовых %	15	25	35	45
Температура замерзания антифриза в °С	—5	—12	—21	—31

Применение А. разнообразно и велико; особенно это относится к этиленгликолевому А. Главное его применение — для охлаждения цилиндров автомобильных, тракторных и авиационных двигателей в морозную погоду, когда вода может замерзать во время стоянок. Этиленгликолевый А. может применяться для заполнения спринклерных противопожарных трубопроводов в неотапливаемых помещениях в зимнее время или в северных районах. Применение этиленгликолевого А. целиком оправдало себя также в практике эксплоатации заводских холодильных линий вместо ранее применявшихся для этой цели растворов хлористого кальция. В этом последнем случае применения А. добавление к нему стабилизаторов оказывается излишним, т. к в условиях низких температур А. и без них многие годы остаётся стабильным и не оказывает корродирующего действия на трубопроводы.

Лит.: Зимаков П. В., Окись этилена, М.—Л., 1946.

АНТИФРИКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ (от греч. ἀντί — против и лат. frictio — трение), подшипниковые материалы, — материалы, предназначенные для изготовления деталей, работающих в условиях трения скольжения (подшипники, вкладыши, направляющие втулки и др.).

А. м. должны отличаться: 1) высоким сопротивлением износу; 2) хорошей прирабатываемостью; 3) минимальной склонностью к заеданию; 4) высоким сопротивлением коррозии в разных условиях работы и при применении различных смазок; 5) способностью без изменения свойств выдерживать требуемые механич. нагрузки.

Современные А. м. могут быть разделены на следующие основные группы: 1) белые антифрикционные сплавы — баббиты — на основе олова, свинца, цинка или алюминия, предназначенные для заливки подшипников и вкладышей турбин, компрессоров, двигателей тяжёлого топлива, электродвигателей, тракторов, автомобилей, вагонов, паровозов и др.; 2) антифрикционные сплавы на основе меди с добавкой олова, свинца, алюминия, цинка и других металлов (оловянистые, свинцовистые, алюминиевые и другие бронзы), применяющиеся в подшипниках, работающих под большими механич. нагрузками; 3) антифрикционные сплавы на железной основе — чугуны (серые, модифицированные, ковкие), применяющиеся для изготовления деталей, работающих при сравнительно небольших удельных давлениях и скоростях; 4) металлокерамические А. м.— пористое железо, пористая бронза и др.; эти материалы впитывают смазочное масло, а потому применяются для изготовления т. н несмазывающихся (в процессе эксплоатации) подшипников, а также для деталей, хотя и подвергающихся периодич. смазке, но трудно доступных для неё; 5) неметаллические А. м. — пластические массы (напр. текстолит и др.).—пластифицированная древесина, естественная твёрдая древесина таких пород, как бакаут, самшит, специально обработанная резина и др., применяются для изготовления деталей, работающих при больших скоростях, напр. подшипников судовых гребных валов, водяных турбин, прокатных станов и пр. См. *Подшипниковые материалы.*

Лит.: Бочвар А. М., Современное состояние вопроса по антифрикционным материалам, в сб.: Антифрикционные материалы, М., 1936; Дрип М., Ильин А., Антифрикционные материалы в машиностроении, Киев — Львов, 1947; Зайцев А. К., Основы учения о трении, износе и смазке машин, ч. 1—4, М.—Л., 1947—1948; Конвисаров Д. В., Внешнее трение и износ металлов, Свердловск — М., 1947; Всесоюзная конференция по трению и износу в машинах. 1—Доклады, М.—Л., 1939; Трение и износ в машинах, [т.] 1—3, М.—Л., 1947—49 (Труды 2 Всес. конференции по трению и износу в машинах. Доклады).

АНТИХЛОР — техническое название *тиосульфата натрия* (см.)

АНТИХРИСТ — в христианском вероучении противник Христа, который возглавит враждебные Христу силы, и с этими силами мессии — Христу придётся выдержать борьбу перед установлением своего царства на земле. Ранние христиане заимствовали иудаистическое учение о мессии и антимессии и переработали его, соединив со своим учением об Иисусе Христе. В одной из частей Нового завета — «Апокалипсисе Иоанна» в образе А., или «зверя», выведен римский император Нерон, олицетворявший императорскую власть и господство Рима. Позднее образ А. часто применялся господствующей церковью для борьбы со своими противниками. Так, в 13 в. римский папа Григорий IX объявил А. германского императора Фридриха II.

В царской России старообрядцы называли А. патриарха Никона и царя Алексея Михайловича; это же название применялось к Петру I его врагами.

АНТИЦИКЛОН — область в атмосфере с диаметром порядка многих сотен и до нескольких тысяч километров, характеризующаяся повышенным давлением воздуха (с максимальным значением в центре) и соответствующим распределением воздушных течений, а также определёнными условиями погоды (отсутствие облачности, малая облачность или сплошной покров слоистых облаков, отсутствие значительных осадков, малые скорости ветра во внутренней части и пр.). Структурные особенности и характеристики А. противоположны особенностям и характеристикам *циклона* (см.), т. е. области с пониженным атмосферным давлением. А. в своём непрестанном образовании и эволюции неразрывно связаны с циклонами. Те и

другие являются важнейшими звеньями в общей *циркуляции атмосферы* (см.).

А. на синоптич. карте погоды представляется системой концентрич. изобар (линий равного давления) неправильной, в общем овальной, формы, с наибольшими значениями давлений в центре. Движение воздуха в этой *барической системе* (см.), согласно т. н барическому закону ветра, происходит в Северном полушарии против часовой стрелки, оставляя низкое давление слева, и в Южном полушарии — по часовой стрелке (сообразно противоположному направлению отклоняющей силы вращения Земли, или силы Кориолиса).

Для А. характерно нисходящее движение воздуха, к-рое приводит к динамич нагреванию воздуха (см. *Адиабатические процессы*) и исчезновению облаков (во всяком случае, исключает возможность образования мощных облачных форм, связанных с восходящими движениями воздуха). Динамическое прогревание (вместе с частым возникновением А. в тёплых массах тропич. воздуха) приводит к тому, что А. в среднем имеет более высокие температуры в тропосфере, чем циклон (в Европе в среднем на 7°); но в стратосфере А., напротив, холоднее циклона. А., как и циклоны, обладают большой асимметрией в распределении температуры: вост. часть А., куда притекает воздух с севера, в тропосфере холоднее, чем западная его часть, куда притекает воздух с юга.

А. быстро перемещается, со скоростью примерно такой же, как и циклон, т. е. в среднем ок. 30 *км*/ч , обычно от западной половины горизонта к восточной и со слагающей скорости, направленной к югу. А. существует обычно несколько дней; затем постепенно ослабевает и исчезает. Но иногда существование отдельного А. может продолжаться несколько недель, в особенности если А. получает «пополнения» путём вхождения в него новых подвижных А.

А. в полярных широтах, а зимой и в умеренных широтах, в значительной мере возникают или усиливаются вследствие влияния холодной подстилающей поверхности земли. Такие А. и в поздних стадиях развития могут оставаться достаточно холодными. Изучение движения А. и циклонов составляет основу методов долгосрочного предсказания погоды.

Лит.: Хромов С. П., Основы синоптической метеорологии, Л., 1948.

АНТИЦИПАЦИЯ — предвосхищение, догадка. 1) В психологии термин «А.» употребляется в двояком смысле: а) как приспособление организма к ожидаемым раздражителям или ситуации, что проявляется в определённой позе или двигательной установке животного или человека (например оборонительная поза; позиция физкультурника, ожидающего сигнала к бегу); б) умственное предрасположение или готовность человека к восприятию того или иного материала. 2) В философии А. означает: а) предвзятое мнение, основанное на абстрактно логических соображениях и игнорирующее опыт, практику; такое мнение является ненаучным, характерным для идеализма; б) теоретическое предвосхищение явлений или действий на основе прошлого опыта. Такое предвосхищение может быть ошибочным, если оно строится лишь на основе прошлого опыта без учёта особенностей новой ситуации. Научное предвидение, в отличие от А., основано на знании законов природы и общества, дающем возможность понять тенденции развития.

АНТИЧНАЯ ФИЛОСОФИЯ—философия античного рабовладельческого общества. См. *Греция* (Древняя), Философия, и *Рим* (Древний), Философия.

АНТИЧНОЕ ИСКУССТВО — искусство древних греков и римлян, развивавшееся в условиях рабовладельческих обществ в пределах 1-го тысячелетия до н. э. и 1-й половины 1-го тысячелетия н. э. Зародившись в южной части Балканского п-ова, на о-вах Эгейского архипелага и зап. побережье Малой Азии, А. и. распространилось на обширную территорию, охватив страны, прилегающие к Средиземному и Чёрному морям, а также Передний Восток. А. и. оказало громадное воздействие на искусство других стран и народов. См. *Греция* (Древняя), Искусство; *Рим* (Древний), Искусство; *Боспорское царство*, Искусство.

АНТИЧНОЕ СТИХОСЛОЖЕНИЕ, или метрическое стихосложение, — наиболее древняя из европейских систем стихосложения, в основе к-рой лежит принцип временно́го равенства единиц ритма — *стоп* (см.). В качестве измерителя временны́х соотношений в стопе принималась длительность одного краткого слога — мо́ра. Долгий слог равнялся двум мо́рам, т. е. двум кратким слогам. Античная метрика тесно связана с музыкой. Стопа в ней соответствовала музыкальному такту. Различное соотношение долгих и кратких слогов в стопе и различное количество стоп определяли разнообразие размеров и форм стиха. См. *Стихосложение.*

АНТИЧНЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ — литературы Древних Греции и Рима. См. *Греция* (Древняя), Древнегреческая литература, и *Рим* (Древний), Литература.

АНТОКОЛЬСКИЙ, Марк Матвеевич (1843—1902)— выдающийся русский скульптор-реалист, близкий к *передвижникам* (см.). А. родился в г Вильно, в небогатой еврейской семье. Следуя рано пробудившемуся интересу к скульптуре, он в 1862 поступил вольнослушателем в Академию художеств в Петербурге. Его первым руководителем был известный скульптор Н. С. Пименов, после смерти к-рого А. занимался в мастерской И. И. Реймерса. Уже в период пребывания в Академии, благодаря сближению с И. Е. Репиным, И. Н. Крамским и В. В. Стасовым, А. становится убеждённым сторонником передового демократич. направления в искусстве. Идейность содержания, стремление к художественной правде являются основой его творчества и воззрений на искусство. «Правда в искусстве, — писал Антокольский В. В. Стасову, — выше всего, но чем больше правды, тем сильнее должны быть художественные формы, и тогда только создание может быть истинным творчеством. — Такой задачи теперешнего реального искусства и того принципа я держусь во всех моих работах» («Мастера искусства об искусстве», т. 4, 1937, стр. 204).

А. в первых же своих работах отошёл от обычных для Академии религиозных и мифологических сюжетов, выступив против условных канонов скульптуры. А., в противоположность казённому академизму, воспринимал греческую пластику не как образец для слепого подражания, а как выражение внутреннего настроения греков, греческих идеалов. «Мы же, — говорил он, — должны любить свои идеалы, как греки любили свои» (там же, стр. 219).

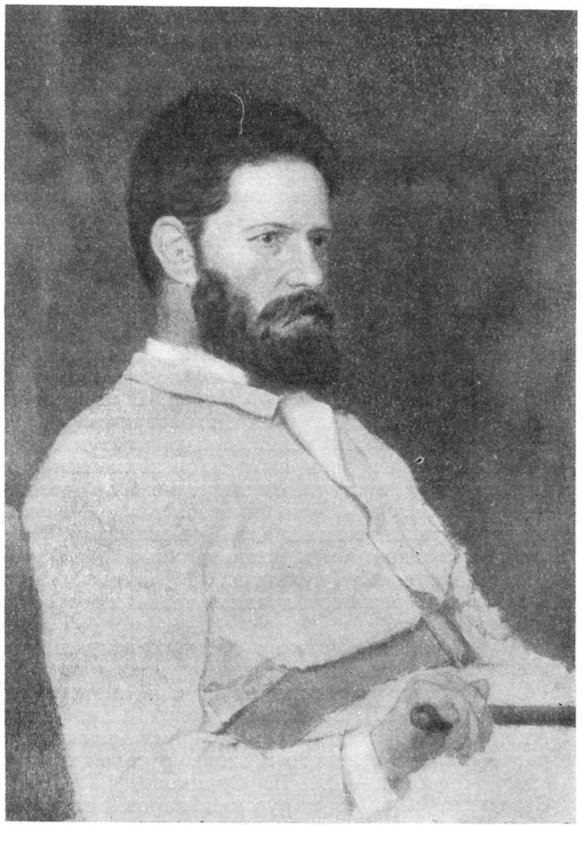
Творческую деятельность А. начал созданием небольших горельефов из дерева и кости — «Портной» (1864), «Скупой» (1865) и др. С большой наблюдательностью запечатлел он взятые из реальной действительности и хорошо знакомые ему народные типы и жанровые сценки. Уже в начальную пору твор-

чества, в горельефе «Инквизиция»(1863—69),А. проявил интерес к историч.сюжетам, к сильным и мужественным характерам. В дальнейшем свои передовые демократич. взгляды А. воплотил в образах людей, жизнь к-рых была связана с возвеличением России, с большими государственными преобразованиями и военными подвигами, совершёнными на пользу отечеству. Гражданские и патриотич. чувства А. наиболее яркое и полное выражение получили в созданной им галлерее историч. образов — «Иван Грозный», «Пётр I», «Ермак» и др. Именно этими произведениями определяется место А. в истории русского искусства.

Уже первая работа скульптора на историч. тему — статуя Ивана Грозного (1870—71), показанная на 1-й выставке Товарищества передвижных художественных выставок, доставила А. широкую известность в России и за границей. Стремясь к правдивости исторического и психологического содержания статуи, А. показал Грозного не в короне и порфире, не в ореоле царского величия, а в простом монашеском одеянии в минуту глубокого раздумья, как бы наедине с его тревожными мыслями о судьбах родины. Вместе с тем, психологич. образ, созданный А., раскрывает в Грозном сложный драматизм характера. О впечатлении, произведённом появлением статуи на широкие художественные и общественные круги, свидетельствуют восторженные отзывы современников, в том числе И. С. Тургенева и В. В. Стасова. Последний подчёркивал, что А., «по силе своего оригинального таланта, создал такое произведение, которое превзошло все прежние на эту тему» (см. журнал «Искусство», 1936, № 2, стр. 121). Под влиянием большого успеха статуи, Академия художеств, враждебная идейным и творческим устремлениям А., была вынуждена присудить ему звание академика (1871).

К 1871 относятся также и другие работы А. на историч. тему — эскизы конных статуй («Иван III», «Ярослав», «Пётр I» и др.), предназначавшиеся для Александровского моста через Неву. Статуя Ивана Грозного и эти эскизы как бы предваряют появление крупнейшего произведения А. — большой статуи Петра I (1872), в к-рой воплощены противоречивые стороны историч. личности Петра: сила его характера, его государственный ум, прозорливость и энергия выдающегося человека,преобразователя русской общественной жизни 18 в. и, вместе с тем, черты неукротимого царя-самодержца, проводившего политику возвышения класса помещиков и купцов за счёт жестокой эксплоатации крепостного крестьянства. Изображённая во весь рост огромная фигура Петра, одетого в мундир офицера Преображенского полка, воспринимается как достоверный портретный образ и в то же время как олицетворение историч. мощи русского государства. Благодаря такой трактовке, исполненная в бронзе статуя приобретает особую выразительность и силу, превосходя многие монументальные произведения других скульпторов 2-й пол. 19 в.

В годы длительного, связанного с тяжёлой хронич. болезнью, пребывания в Риме и Париже А. обращается к темам морально-философского содержания. Одна за другой появляются работы: «Христос перед народом» (1874), «Смерть Сократа» (1876), «Спиноза» (1882), «Мефистофель» (1883), «Не от мира сего» (1888) и др. Во всех этих образах, трактованных с этических позиций и продиктованных поисками отвлечённо понятой правды и справедливости, по замыслу Антокольского, должны были предстать перед зрителем «друзья человечества», «борцы за лучшее будущее». Но, уйдя на время от русской историч. темы, в которой он не знал себе равных в области ваяния, А. сбивается на путь беспочвенной идеализации, как в «Смерти Сократа», или абстрактной «всечеловеческой» скорби по поводу «зла мира» в «Мефистофеле». По большей части в



Портрет скульптора М. М. Антокольского (работы В. М. Васнецова).

произведениях А. этого времени имеется ложный оттенок сентиментальной покорности. Вполне основательными поэтому следует считать замечания Стасова, к-рый возражал против того, что Спиноза был изображён слабым и больным, и хотел видеть его активным и сильным. Лучшая из работ этого плана— «Христос перед народом» — близка к подобным полотнам И. Н. Крамского и Н. Н. Ге. В ней религиозную тему А. стремился разрешить, как тему этически социальную. Изображая Христа со связанными назад руками, он хотел показать его «реформатором, восставшим против фарисеев и саддукеев за их аристократическую несправедливость, восставшим за правду, за братство, за свободу...» (см. кн.: Стасов В. В., Избр. соч., т. 2, 1937, стр. 177).

За границей А. тяготился своей вынужденной оторванностью от России.В письмах к Стасову, дружбу с к-рым А. поддерживал до конца жизни, он жаловался, что его жизнь в Риме «пуста, сера и гладка». Он негодовал по поводу упадка европейской скульптуры и живописи. Из Парижа А. писал: «...Париж,— он, право, не по мне... там преобладает форма, форма без содержания, а меньше всего здесь душевной простоты» (письмо к С. И. Мамонтову, февраль 1880).

Глубоко ощущая свою связь с родиной, А. постоянно поддерживал переписку со Стасовым, Крамским, Репиным и многими другими близкими ему людьми. Эпистолярное наследие скульптора, составляющее ок. 800 писем, поражает богатством мыслей и свидетельствует о том, что А. постоянно чувствовал себя активным деятелем русской художественной культуры, непреклонно убеждённым, что именно Россия «скажет свое особенное, свежее слово среди международного искусства» (письмо к В. В. Стасову, получ. 8 янв. 1883). Откликаясь на всякое значительное событие, происходящее на родине, А. в 1875 принял участие в конкурсе на памятник А. С. Пушкину и создал два эскизных проекта памятника. В обширный перечень произведений А. входят также портреты его знаменитых современников — В. В. Стасова (1872—73), И. С. Тургенева (1880) и др. Портреты эти, простые и безыскусственные, отличаются строгостью сходства, прямотой характеристик, живостью выражения.

В последние годы жизни А. вновь обратился к национальным историч. темам. С 1881 по 1891 он работал над статуей «Ермак Тимофеевич», изобразив его в боевых доспехах, с топором в правой руке и с колчаном стрел у левого бедра. В этом новом героическом образе А. воплотил патриотизм, смелость и силу русского воина, с чьим именем связано присоединение Сибири к многонациональному Русскому государству. Одновременно он создаёт эпическую статую «Нестора-летописца». А. полагал, что патриотическая и историческая темы отвечают демократическим и национальным интересам передовой русской культуры. В произведениях А. получили развитие лучшие традиции русской скульптуры.

Самыми важными чертами русского искусства А. считал стремление «понять человеческую душу, дух народа, его радости и горе, его настроение и стремление» (письмо к В. В. Стасову, получ. 8 янв. 1883). Неудивительно, что А. один из первых оценил своеобразие таланта великого мастера русской исторической живописи — В. И. Сурикова.

Страстная вера А. в русский народ, глубокая идейность его творчества, выразительность его пластического языка, его высокое реалистическое мастерство свидетельствуют о первенствующей роли А. в мировой скульптуре 2-й половины 19 века.

Главные произведения А. собраны в Государственной Третьяковской галлерее в Москве и в Государственном Русском музее в Ленинграде. Помимо упомянутых, к числу наиболее значительных произведений А. относятся: «Безвозвратная потеря» (1876), «Последняя весна» (1878), горельеф «Ярослав Мудрый» (1889) и др. Некоторые памятники Антокольского, рассчитанные на связь с тем или иным архитектурным ансамблем, сохранились на местах, где были установлены: памятник К. К. Гроту в Ленинграде, надгробие М. А. Оболенской в Риме и др.

Лит. Булгаков Ф. И., Наши художники, т. 1, СПБ, 1889; его же, Альбом русской скульптуры. Произведения М. М. Антокольского, СПБ, 1893; Собко Н. П., Словарь русских художников, т. 1, вып. 1, СПБ, 1893; Марк Матвеевич Антокольский. Его жизнь, творения, письма и статьи, под ред. В. В. Стасова, СПБ—М., 1905; Мастера искусства об искусстве, т. 4, М.—Л., 1937; Варшавский Л., Антокольский Марк Матвеевич. 1843—1902, М.—Л., 1944.

АНТОКОЛЬСКИЙ, Павел Григорьевич (р. 1896)— советский поэт. Родился в Петербурге в еврейской семье адвоката. Учился на юридич. факультете Московского ун-та. В русскую поэзию вошёл в 1922 первой книжкой стихов. Преобладающее место в первом периоде творчества А. занимает западноевропейская тематика (поэмы «Робеспьер и Горгона», 1928; «Коммуна 1871», 1931; «Франсуа Вийон», 1934, и мн. др.). Стихи А. этого периода проникнуты эстетством, они далеки от жизни и борьбы советского народа. В годы сталинских пятилеток А. обращается к темам и образам советской действительности (сб. стихов «Большие расстояния», 1936; «Пушкинский год», 1938). В годы Великой Отечественной войны А. написал три книги стихов («Полгода», 1942; «Железо и огонь», 1942; «Третья книга войны», 1946) и поэму «Сын» (1943). Эта поэма, удостоенная Сталинской премии, — идейно и художественно наиболее значительное произведение А. В центре поэмы — образ героического комсомольца — сына, павшего смертью храбрых в борьбе против фашизма. Поэма А «Тысяча восемьсот сорок восьмой» (1948) посвящена столетию «Коммунистического Манифеста». Однако творчество А. не свободно от эстетских пережитков. В отдельных стихах из цикла «Невечная память» (1946) проявились упадочнические настроения. Эти стороны творчества А. неоднократно подвергались резкой критике. В отличие от нек-рых манерных стихов А. для его лучших произведений характерна строгая простота формы.

АНТОЛИЗ (от греч. ἄνθος — цветок, λύσις — разрушение, уничтожение) — уродливое развитие цветка, при к-ром ось его удлиняется, а все остальные части раздвигаются и принимают вид уродливых зелёных листочков.

АНТОЛОГИЯ — название сборников, которые содержат избранные отрывки, стихи, изречения и т. п., принадлежащие разным авторам. Наибольшее распространение А получили с древнейших врёмен на Востоке. Первой по времени греческой А. считают А. Мелеагра (60 до н. э.). А. были широко распространены в древней русской литературе («изборники») и в литературе 18 — нач. 19 вв. («Розовый букет, составленный из лучших цветов русской поэзии», 1839). В более позднее время были известны А.: П. Я. (Пётр Якубович) — «Русская Муза» (1907), «Поэзия Армении с древнейших времен до наших дней в переводе русских поэтов» (под ред. В. Я. Брюсова, 1916) и др. Широкое развитие получили А в советское время: «Ленин — Сталин в поэзии народов СССР» (1938), «Антология азербайджанской поэзии» (1938), «Антология белорусской поэзии» (1948) и многие другие.

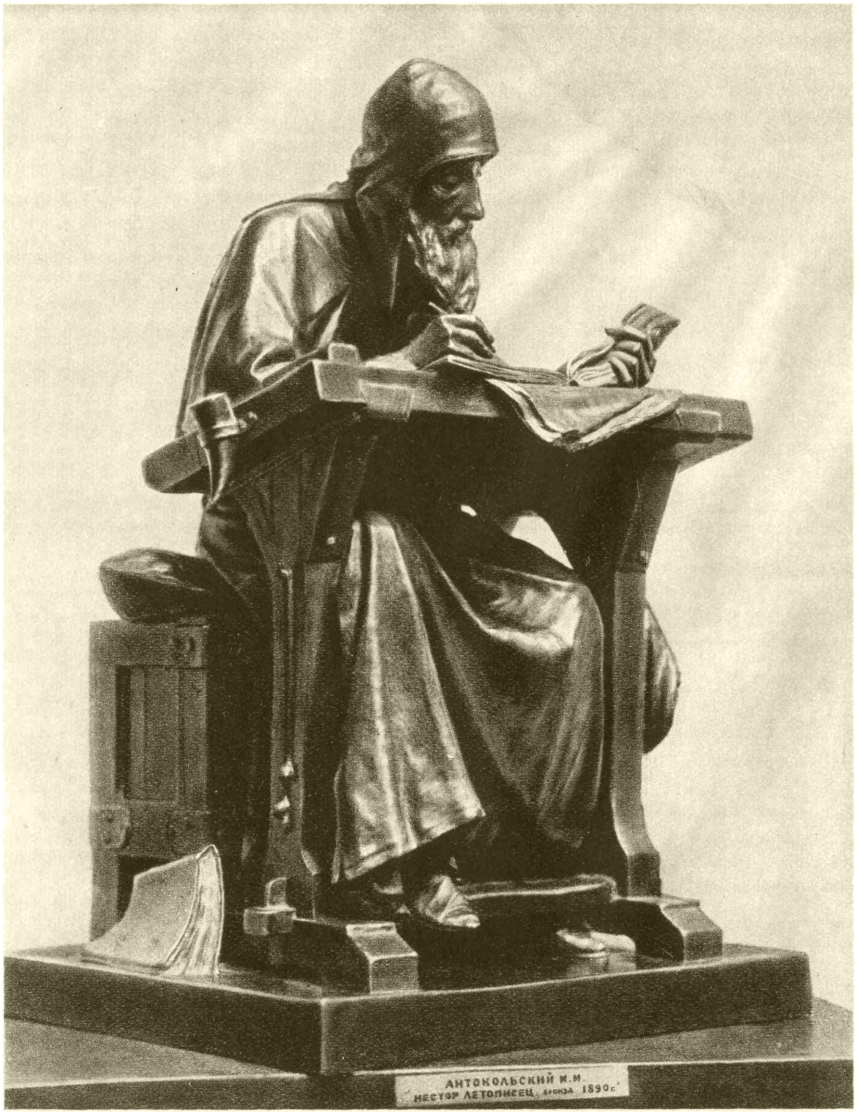
В 1-й пол. 19 века в России А. называли лишь сборники античной поэзии, а антологическими — стихотворения, написанные на темы и в манере античной литературы (ряд стихотворений К. Батюшкова, А. Пушкина, А. Майкова, Н. Щербины и других).

АНТОНЕЛЛО ДА МЕССИНА (ок. 1430—79) — выдающийся итал. живописец. Уроженец Сицилии, где протекала большая часть его деятельности. В 1475 работал в Венеции и Милане. На своей родине и в Неаполе А. вплотную соприкоснулся с каталанско-нидерландской традицией в живописи, к-рая была занесена сюда захватившими Южную Италию испанцами. Повидимому, А. учился в Неаполе у Колантонио. При неаполитанском дворе он имел полную возможность ознакомиться с произведениями нидерландских живописцев, в том числе и с работами Яна Ван-Эйка. Здесь же он изучал и нидерландскую технику масляной живописи, которую он занёс позднее в Венецию. Из итальянских мастеров на А. особенно сильное впечатление

Пётр I. Бронза. Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

Иван Грозный. Мрамор. Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

К ст. Антокольский М. М.



Нестор летописец. Бронза. Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

Ермак. Бронза. Государственный Русский музей. Ленинград.

К ст. Антокольский М. М.

произвели скульптор Франческо Лаурана и живописец Пьеро делла Франческа.

Творчество А. знаменует собой одну из высших точек в развитии ренессансного реализма 15 в., выросшего на почве свободных городских коммун. В нём своеобразно сочетаются нидерландская тщательность письма и высоко развитой колоризм с монументальностью замысла. В лучших своих работах А. достигает подлинно классической ясности и эпической силы выражения. Ранним произведениям мастера (как, например, «Распятие» в Германштадте и «Св. Иероним» в лондонской Национальной галлерее) еще свойственны позднеготические черты (известная напряжённость формы, любовь к деталям). Вполне зрелым характером отличаются работы среднего периода, который открывает картина 1465 «Благословляющий Христос» (в лондонской Национальной галлерее). К этому периоду относятся полиптих 1473 в Мессине, «Благовещение» в Сиракузах (1474) и ряд превосходных мужских портретов (в Чефалу́, Нью-Йорке, Филадельфии, Берлине). Лучшие произведения А. создал на протяжении последних четырёх лет своей жизни: «Распятие» в Антверпене (1475); фрагмент алтаря для церкви Сан-Кассиано в Вене (1475); «Св. Себастьян» в Дрездене (1476); знаменитые мужские портреты, находящиеся в Париже, Турине, Лондоне и Берлине. Этими работами, с их тонкой передачей света и воздуха, А. подготовил почву для развития венецианской живописи в конце 15 в.; в частности он оказал сильное влияние на Джованни Беллини.

Лит.: Bottari S., Antonello da Messina, Piacenza, 1939; Lauts J., Antonello da Messina, Wien, 1940.

АНТОНЕСКУ, Йон (1882—1946) — военно-фашистский диктатор Румынии в 1940—44, генерал. Ставленник гитлеровской Германии, А. опирался на наиболее реакционные круги румынских помещиков, буржуазии и военщины. В ноябре 1940 А. подписал протокол о присоединении Румынии к державам фашистской «оси», после чего Румыния была оккупирована германскими войсками. В июне 1941 втянул Румынию в разбойничью войну, вероломно начатую гитлеровской Германией против Советского Союза. Разгром Советской Армией немецко-фашистских и румынских войск вынудил Румынию к капитуляции. 23 августа 1944 Антонеску был арестован и 1 июня 1946 вместе с другими военными преступниками казнён по приговору Народного трибунала Бухареста.

АНТОНИАДИ, Евгений (1870—1944) — французский астроном, специалист по исследованию планет. С 1909 на Медонской обсерватории наблюдал Марс и другие планеты. Установил, что геометрически правильной сети каналов на Марсе не существует.

Соч. А.: Antoniadi E., La planète Mars, 1659—1929, P., 1930; La planète Mercure et la rotation des satellites, P., 1934.

АНТОНИЙ, Марк (83—30 до н. э.) — римский политический деятель и полководец. Выдвинулся в 53 до н. э. во время борьбы с иудеями и в египетском походе. В 54 до н. э. примкнул к *Цезарю* (см.) и принимал участие в Галльской войне. Был избран народным трибуном на 49 до н. э. В гражданской войне 49—45 до н. э. А. — ближайший сподвижник Цезаря. В 47 до н. э. подавил восстание римской бедноты, происходившее под лозунгом кассации долгов. В 44 до н. э. был избран консулом и поддерживал монархические устремления Цезаря. После убийства последнего А., опираясь на ветеранов Цезаря, к-рые наделялись землёй, и на часть легионов, заинтересованных в военной добыче, попытался стать преемником Цезаря, начав новую гражданскую войну. В битве при Мутине (43 до н. э.) Антонию было нанесено поражение сенатскими войсками и войсками наследника Цезаря — Октавиана (см. *Август*). В том же году по требованию легионов А. вынужден был заключить соглашение с Октавианом и Лепидом, известное под названием 2-го *Триумвирата* (см.), для борьбы с вождями сенаторской республиканской партии, убийцами Цезаря — Брутом и Кассием. После победы над войсками республиканцев (42 до н. э.) А. отправился в восточные провинции, в которых распоряжался самовластно. Тогда же А. сблизился с египетской царицей *Клеопатрой* (см.). Вернувшись в 40 до н. э. в Рим, он закрепил союз с Октавианом, но в конце 30-х гг. союз был разорван, ибо оба триумвира стремились к единовластию (военной диктатуре) и готовились к решительной битве. С этой целью А. начал укреплять свои позиции на востоке. В 36 до н. э. А. предпринял поход в Парфию. Несмотря на неудачу похода, положение А. на востоке стало более прочным: он имел сильную опору среди зависимых от Рима восточных царей, к-рым предоставлял различные привилегии, а его брак и союз с Клеопатрой обеспечивали поддержку Египта. Решительное столкновение между А. и Октавианом произошло ок. мыса *Акций* (см.) в 31 до н. э. А. отступил в Египет. Организовать оборону последнего А. не удалось и, когда Октавиан разбил выставленные против него войска, А. покончил жизнь самоубийством.

Лит.: Ковалев С. И., История Рима, Л., 1948; Машкин Н. А., История Древнего Рима, [Л.], 1947; его же, Принципат Августа, М.—Л., 1949; Ферреро Г., Величие и падение Рима, пер. с итал., т. 3, М., 1916; Lindsay J., Marc Antony, his world and his contemporaries, L., 1936; Syme R., The Roman revolution, Oxford, 1939.

АНТОНИЙ КАТОЛИКОС (1720—88) — глава (католикос) грузинской церкви, стремился к расширению культурных связей Грузии с Россией. Литературная деятельность А. К. относится к области философии, богословия, истории (всеобщей и грузинской), лингвистики и литературы. Его основные философские труды: «Книга категорий» (по Аристотелю), «Логика», «Метафизика», «Этика», «Физика» и др. Особенно интересен его философский сборник «Спекали» (дословно — «Драгоценные камни»). Созданные А. К. в Тбилиси и Телави высшие учебные заведения были крупными культурными центрами Грузии.

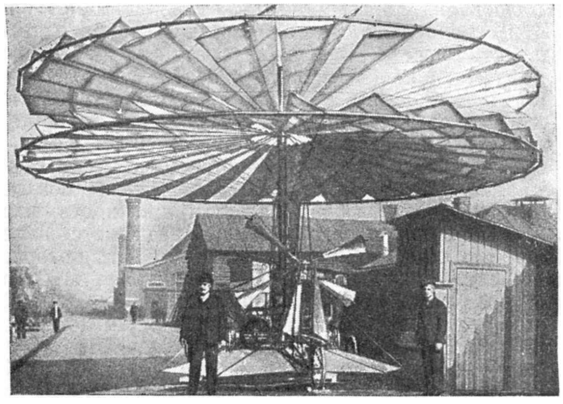
АНТОНИМЫ — слова с противоположным значением (напр. враг — друг). А. могут быть у существительных (верх — низ), прилагательных (светлый — тёмный), глаголов (спешить — медлить), наречий (громко — тихо). А. бывают только у слов, содержащих в своём значении указание на качество, и являются словами обязательно разных корней; тихий — шумный, приятный — отвратительный; поэтому шумный — бесшумный и приятный — неприятный — не А. В связи с многозначностью некоторых слов одно и то же слово может иметь несколько А. (добрый — злой, добрый — жадный). А. часто используются в поэзии (ср. у Лермонтова: «Мне грустно... потому что весело тебе»).

АНТОНИНЫ — римская императорская династия 96—192. Родоначальником её считается император Нерва (96—98). После него правили:

Траян (98—117), Адриан (117—138), Антонин Пий (138—161), Марк Аврелий (161—180), соправителями к-рого были Луций Вер (161—169) и сын Коммод (176—180), по смерти Марка Аврелия правивший самостоятельно (180—192). Время А. характеризуется развитием городской провинциальной жизни, строительством многих новых городов (Адрианополь, Флавиополь, Юлиополь, Траянополь и др.). Материальной опорой императоров оставалась армия, к-рая, особенно со времени Адриана, включала в свой состав значительные контингенты из варварских народностей. Для политики А. характерно стремление найти поддержку провинциальной рабовладельческой знати, не только в западной части империи, как это было во время предшествующей династии Флавиев, но и в восточной. Виднейшие представители провинциальной аристократии вводились в сенат, ими пополнялось всадническое сословие, их привлекали в императорскую бюрократию; многие провинциальные города получили права римских колоний и муниципиев, всюду широко распространялось римское гражданство. В эпоху А. отчётливо наблюдался упадок самой Италии. Рабовладение переживало кризис, всё более широко использовался труд *колонов* (см.). Чрезмерная эксплоатация низших слоёв населения приводила к восстаниям в провинциях. Наиболее крупными из них были: восстание *Бар-Кохбы* (см.) при Адриане, восстание *буколов* (см.) при Марке Аврелии. Охрана границ, особенно северных, стоила большого напряжения. Варвары впервые значительными массами прорвали эти границы при Марке Аврелии (*Маркоманская война*, см.). При Коммоде участились конфликты императора с сенаторским сословием, усилились монархические тенденции.

АНТОНОВ, Алексей Иннокентьевич (р. 1896)— один из видных руководителей Советских Вооружённых Сил, генерал армии, депутат Верховного Совета СССР 2-го и 3-го созывов. В Советской Армии А. с апреля 1919; участник гражданской войны. В период Великой Отечественной войны А. был на ответственных постах начальника штаба Южного, Северо-Кавказского и Закавказского фронтов, заместителя начальника и начальника Генерального штаба Вооружённых Сил Союза ССР; участвовал в работах Крымской конференции (февраль 1945) руководителей трёх союзных держав во второй мировой войне — СССР, США и Великобритании. А. относится к числу представителей новых руководящих военных кадров, воспитанных И. В. Сталиным и вынесших на своих плечах всю тяжесть войны с фашистской Германией и её союзниками. А. награждён многими орденами и медалями.

АНТОНОВ, Константин Александрович (годы жизни не установлены) — русский военный инженер, изобретатель в области авиации. А. сконструировал и построил (1909—10) *геликоптер* (см.) «зонтичного» типа (см. рисунок), в котором два расположенные на вертикальной оси, один над другим, пропеллера вращались в противоположном направлении и этим создавали подъёмную силу, третий — на горизонтальной оси, сообщал поступательное движение; двигатель — мощностью 30 л. с. автомобильного типа. Шасси было снабжено тремя колёсами на пневматиках, небольшим рулём направления треугольной формы и хвостовым



оперением. Геликоптер А. был построен на машиностроительном заводе Леснера в Петербурге.

Лит.: Козлов В., Геликоптер подполковника К. А. Антонова, «Вестник воздухоплавания», 1911, № 10.

АНТОНОВ, Фёдор Васильевич (р. 1904) — русский советский живописец. Окончил в 1929 ВХУТЕИН (Высший художественно-технический институт). Начал работать как художник по текстилю и как монументалист (ряд декоративных панно). С 1932 — главным образом живописец-станковист. Центральная тема его творчества — жизнь и быт советской молодёжи («Любовь», 1933; «Отдых колхозной молодёжи», 1935; «Свадьба в рабочей семье», 1937; «Признание», 1945; «Лыжники», 1947). В период Великой Отечественной войны создал ряд плакатов и окон ТАСС, а также портреты Героев Советского Союза (портрет И. Шумилова, 1942; «Три Ивана» — групповой портрет И. Шумилова, И. Заболотного и И. Голубина, 1942) и серию гуашей—«Под Брынью». К 1948 относится портрет Ульяны Громовой (Гос. Третьяковская галлерея в Москве).

АНТОНОВИЧ, Владимир Бонифатьевич (1834—1908) — буржуазный украинский историк, археолог и этнограф. С 1878 — профессор Киевского университета. Одновременно работая в качестве главного редактора Киевской археографической комиссии для разбора древних актов, издал «*Архив Юго-Западной России*» (см.) (9 тт.), заключавший ценные материалы по истории Украины. В исторических трудах Антоновича буржуазно-националистические взгляды, фальсифицирующие историю Украины, оформились в целую концепцию, которую позже развил в своих трудах идеолог украинской националистической буржуазии Грушевский. А. написаны: «Последние времена казачества на правой стороне Днепра, по актам с 1679—1716 гг.» (1868); «Очерк истории Великого княжества Литовского до половины XV столетия» (1878); «Монографии по истории Западной и Юго-Западной России» (1885) и др. А. является основоположником буржуазной украинской археологии. Он провёл много раскопок славянских курганов («Древности Юго-западного края. Раскопки в стране древлян», 1893, и др.) и составил археологические карты Киевской и Волынской губерний («Археологическая карта Киевской губернии», 1895; «Археологическая карта Волынской губернии», 1901).

Из этнографических работ А. известны: «Исторические песни малорусского народа», т. 1—2, 1874—75 (совместно с М. Драгомановым) и «Колдовство. Документы — процессы — исследование» (1877).

АНТОНОВИЧ, Максим Алексеевич (1835—1918)— русский демократ-просветитель, философ-материалист, естествоиспытатель и литературный критик. А. родился в г. Белополье Харьковской губернии. Получил богословское образование сначала в Ахтырковском духовном училище, затем в Харьковской духовной семинарии и, наконец, в Петербургской духовной академии. Будучи студентом, увлёкся естествознанием, познакомился с сочинениями В. Г. Белинского, Н. Г. Чернышевского и Н. А. Добролюбова, под их влиянием стал атеистом и материалистом в объяснении явлений природы. При содействии Чернышевского и Добролюбова А. удалось избежать духовной карьеры и заняться литературной деятельностью. В 1859—66 А. сотрудничал в журнале «Современник». После закрытия «Современника» А. выступал в журналах «Космос», «Слово», «Новое обозрение», «Русская мысль» и в газете «Тифлисский вестник».

Начав свою литературно-публицистическую деятельность в «Современнике» как соратник революционных демократов Чернышевского и Добролюбова, А. впоследствии сделал отступления в сторону либерализма. Хотя А. был свидетелем зарождения и развития рабочего движения в России, свидетелем трёх революций, он не понял историч. значения революционной борьбы рабочего класса и ушёл от активной политич. деятельности.

Философские статьи А. — «Два типа современных философов», «О гегелевской философии», «Современная физиология и философия», «Современная философия», «Единство сил природы», «Единство физического и нравственного космоса», «Промахи», «Любовное объяснение с „Эпохой"», «Современная эстетическая теория» и др. были направлены против различных течений философского идеализма (в частности против гегельянства и кантианства) в защиту материалистических принципов Чернышевского и Добролюбова. А. безоговорочно осудил идеализм Шопенгауэра и его последователей. Из идеалистов в России он подверг критике Юркевича, Леонтьева, Гогоцкого, Страхова, Данилевского и др. А. решительно высказывался за союз материалистич. философии с естествознанием, за союз психологии с физиологией.

Обосновывая материалистические взгляды, А. опирается на достижения естествознания того времени, на открытия астрономии, физики, химии, геологии, антропологии, физиологии, биологии. Особенно большое значение он придавал дарвинизму и закону сохранения и превращения вещества и энергии. Защищая принцип материального единства мира, А. ссылался на достижения спектрального анализа в доказательство того, что все миры состоят в основном из одинаковой материи.

Большое место в трудах А. отводится теории познания, где он отстаивал материалистич. взгляд, согласно к-рому источником человеческих идей является внешний мир. А. подверг критике неокантианство и агностические ошибки *Лаврова* (см.).

А. доказывал, что причинность, необходимость, закономерность объективно присущи явлениям природы. Однако материализм А. оставался еще метафизическим. Этим объясняется тот факт, что, говоря о движении материи и отрицая «первотолчок» как причину движения в природе, он не мог еще понять источника самодвижения материи.

Работы А. содержат ряд неточных положений, он допускает иногда уступки идеализму. Но в целом А. оставался до конца жизни материалистом и атеистом. Материализм А. сыграл значительную роль в разоблачении идеализма и пропаганде естественнонаучных теорий в России.

Литературно-критические работы А. непосредственно примыкают к эстетическим произведениям Чернышевского. А. горячо отстаивает идейное, реалистическое искусство, отражающее действительность и выражающее стремление и интересы народа. Из литературно-критических статей А. следует особенно отметить: «Асмодей нашего времени» (о романе Тургенева «Отцы и дети») (1862), «Мистико-аскетический роман» (1881), «Суемудрие „Дня"» (1865), «О почве» (1861), «Современные романы» (1864).

Как литературный критик А. решительно боролся с идеалистической и реакционной теорией т. н. «чистого искусства», называя её абсурдной и вредной. В полемике вокруг «Эстетических отношений искусства к действительности» Н. Г. Чернышевского в 1865 А. выступил против тех, кто пытался умалить значение этой работы, опровергнуть её непоколебимые принципы. Вслед за Чернышевским А. доказывал, что художник одновременно должен быть мыслителем и общественным деятелем, должен стоять на страже интересов народа. Вслед за автором «Эстетических отношений искусства к действительности» А. считал, что «первая задача искусства есть воспроизведение действительности с целью эстетического наслаждения ею, а вторая — уяснение воспроизводимой действительности; с этой второй задачей тесно связана и третья, по которой искусство может возвышаться до роли критика и судьи воспроизводимых им явлений» (Антонович М. Л., Избранные философские соч., 1945 стр. 278). Произведения А. проникнуты искренним патриотизмом и чувством национального достоинства.

Чернышевский высоко ценил А. За год до своей смерти он писал: «Милый друг Максим Алексеевич! Чувства мои к Вам остались такими же неизменными, как Ваши ко мне. Досадно мне было видеть, что Вы не находите возможным работать для русской журналистики, нуждающейся в деятелях, подобных Вам» (см. кн.: Антонович М. А., Избранные статьи, 1938, стр. 508).

А. был страстным пропагандистом естествознания. Он открыл ранее неизвестный вторичный слой девонских отложений в России. В «Горном журнале» им были напечатаны статьи: «Геогностический очерк Западной Двины в пределах Витебской губернии» (1873), «Ледниковая гипотеза и ледниковые явления в Финляндии и в Повенецком уезде» (1876). Большое положительное значение имели научно-популярные работы А., пропагандирующие принципы материалистического понимания природы. Горячо отстаивая научные идеи дарвинизма, А. написал большую работу «Чарльз Дарвин и его теория» (1896). Обосновывая в борьбе против идеализма и мистицизма идеи закономерной органической эволюции, А.

отмечает в этой работе крупные достижения русских учёных, в частности К. А. Тимирязева, в развитии эволюционной теории. В статье «Проф. Сеченов о несвободе воли» (1881) А. популяризирует материалистическое понимание психической закономерности, обоснованное великим русским физиологом И. М. Сеченовым. Перу А. принадлежит также ряд научных переводов с иностранных языков на русский по вопросам физики, логики, истории.

Мемуарные работы А. о Чернышевском, Добролюбове, Некрасове и других печатались в «Журнале для всех» (1902—03), в «Былом» (1906), «Минувших годах» (1908), «Голосе минувшего» (1915). Содержащийся в этих статьях фактический материал имеет ценность для характеристики идейно-политической борьбы в России 60-х гг. 19 в.

Соч. А.: Избранные философские сочинения, [М.], 1945; Избранные статьи. Философия. Критика. Полемика Л., 1938; Шестидесятые годы [Воспоминания], М.—Л., 1933.

АНТОНОВКА — издавна известный, широко распространённый, популярный русский сорт яблок. Плоды крупные, по созревании жёлтые, иногда с размытым румянцем, винно-кислого вкуса, с присущим только этому сорту ароматом. Потребляются в свежем виде и широко используются для переработки; особенно ценятся для мочки, приготовления пастилы и мармелада. А. — основной зимний сорт средней полосы РСФСР, Белоруссии и Прибалтийских республик. Выделяется среди других сортов своей урожайностью (60—70 *кг* с дерева, в отдельных случаях до 300 *кг*), зимостойкостью, нетребовательностью к почве; деревья А. образуют прочную крону. На юге А. становится осенним и даже летним сортом, плоды теряют свои ценные качества. Вступает в плодоношение в средней полосе в возрасте 6—8 лет.

Кроме А. обыкновенной, в культуре известны как самостоятельные сорта: А. «каменичка» — плоды мельче, с более выраженным румянцем, и дольше хранятся; А. «шестисотграммовая» — осенний сорт, выведенный И. В. Мичуриным, плоды очень крупные, почти белой окраски, и др.

Лит.: Тарасенко Г., Яблоня, Л., 1941.

АНТОНОВСКАЯ, Анна Арнольдовна (р. 1885) — русская советская писательница. Родилась в Тбилиси. Печатается с 1921. Наибольшую известность приобрела как автор историч. романа «Великий Моурави» (1939, 1941), удостоенного в 1942 Сталинской премии. Роман посвящён героич. борьбе грузинского народа конца 16 и начала 17 вв. под руководством народного героя Георгия Саакадзе против грузинских феодалов, персидских и турецких поработителей Грузии за независимость и национальное единство. В романе красочно изображаются характеры, быт и нравы свободолюбивого грузинского народа. В 1948 А. опубликовала повесть «На батумском рейде» — о революционной борьбе батумского пролетариата и матросов Черноморского флота в 1901—03, вдохновителем к-рой был И. В. Сталин.

АНТОНОВЩИНА — антисоветский кулацко-эсеровский мятеж, охвативший в 1920—21 Борисоглебский, Кирсановский, Козловский, Моршанский и Тамбовский уезды (особенно Инжавино, Сампур, Каменка) Тамбовской губернии. Возглавлял мятеж эсер А. С. Антонов, ещё раньше, в 1918—19, выступавший в роли руководителя контрреволюционных кулацких банд. Организаторами А. были Тамбовский губернский комитет партии эсеров и кулацкий «Союз трудового крестьянства», действовавшие по директивам ЦК партии эсеров и стоявших за их спиной иностранных интервентов. Мятежники имели поддержку и со стороны других контрреволюционных элементов — меньшевиков, кадетов. Классовые враги пытались использовать тяжёлое хозяйственное положение Советской республики, сложившееся к концу гражданской войны, и разжигали недовольство крестьян продразвёрсткой. «Вспыхнули организованные белогвардейцами и эсерами кулацкие мятежи в Сибири, на Украине, в Тамбовской губернии (антоновщина)» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 238—239]. В марте 1921 В. И. Ленин указывал: «...враги, окружающие нас, потеряв возможность провести интервенцию, рассчитывают на мятеж» (Соч., 3 изд., т. 26, стр. 282). Мятежники ставили своей основной целью свержение Советской власти и реставрацию капиталистич. порядков. Антоновцы действовали под флагом «борьбы с продразвёрсткой» и «за свободную торговлю». Чтобы создать продовольственные затруднения в стране, антоновские банды перерезали Юго-восточную железную дорогу, что подрывало подвоз хлеба к центру. В занятых районах они убивали партийных и советских работников, уничтожали и грабили партийные и советские учреждения, чинили чудовищные насилия над трудящимися.

Пользуясь поддержкой местного кулачества и обманутой ими части крестьян-середняков, руководители А. сорганизовали к концу 1920 две армии, в составе к-рых было немало дезертиров и уголовных элементов. Хорошее знание бандитами труднопроходимой, лесистой, заболоченной и пересечённой оврагами местности, а также наличие у них значительного количества лошадей долгое время затрудняли борьбу с А., особенно на первом этапе (август 1920 — март 1921), когда она велась в основном силами местных коммунистов и бедноты. Весной 1921 для ликвидации А. была создана специальная полномочная комиссия ВЦИК и посланы части Красной Армии. В ликвидации антоновских банд участвовал Г. И. Котовский, командовавший кавалерийской бригадой. Окончательной ликвидации А. содействовала отмена продразвёрстки и замена её, согласно решению X съезда партии, продналогом. Была объявлена также амнистия добровольно сдавшимся. Еще 14 февраля 1921 В. И. Ленин заслушал доклад секретаря Тамбовского губкома партии о положении в губернии. В тот же день (14 февраля) В. И. Ленин принял делегацию крестьян Тамбовской губ., к-рым разъяснил политику партии большевиков и Советской власти, рассказал о намечавшемся переходе к продналогу. В феврале 1921 в Тамбовской губ. была досрочно снята продразвёрстка. Известие об этом, быстро распространившееся в сёлах, привело к тому, что середняки, втянутые в восстание, отошли от него и стали активно поддерживать борьбу с А. В результате антоновцы потеряли опору среди крестьянства, и их банды начали быстро таять. Решительные операции по ликвидации А. были предприняты в конце мая 1921, в течение июня были разгромлены крупные банды антоновцев, к осени 1921 были ликвидированы и остальные. Антонов был убит в 1922 во время перестрелки с отрядом советских войск.

АНТОФАГАСТА — город и порт в Северном Чили на Тихом океане; адм. центр провинции Антофагаста, пустынной, но богатой полезными ископаемыми. Ок. 80 тыс. жит. А. — важнейший торговый центр Сев. Чили, через к-рый проходит до $^2/_3$ экспорта Боливии, не имеющей выхода к морю;

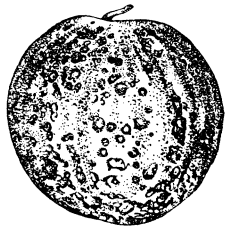
по вывозу из Чили А. также занимает одно из первых мест. А. соединена ж. д. с Боливией (через Оруро) и Аргентиной (через Сальту). Вывоз меди, медных руд, селитры (из Чили), руд олова, висмута, сурьмы, вольфрама и серебра (из Боливии).

АНТОФИЛЛИТ — минерал из группы роговых обманок ромбического ряда (см. *Амфиболы*). Химич. состав $(Mg, Fe)_7 (OH)_2 (Si_4O_{11})_2$. Кристаллы А. встречаются очень редко, обычно же А. образует сплошные волокнистые асбестовидные или шестоватые агрегаты серого, желтовато-зелёного, зеленовато-бурого и других цветов. Твёрдость 5,5—6. Уд. вес 3,1—3,2. Длинные, тонковолокнистые массы А. называют антофиллитовым асбестом. От хризотиллового асбеста (см. *Асбест*) он отличается кислотоупорностью и несколько большей ломкостью. А.—типичный минерал метаморфич. пород — кристаллических сланцев. Антофиллитовый асбест применяют в промышленности для изготовления технич. ткани, лент и пр., особенно в тех случаях, когда предъявляются требования к тепло- и кислотоустойчивости материала. Наиболее крупные месторождения А. в СССР — на Урале.

АНТОЦИАНЫ — находящиеся в различных органах высших (побегоносных) растений, растворённые в клеточном соке красящие вещества красного, фиолетового и синего цвета, характерно меняющие свой цвет под влиянием кислот и щелочей. С кислотами А. дают красную или красно-фиолетовую окраску, к-рая от щелочей переходит через фиолетовую в синюю. Растворённые в клеточном соке, А. выделяются из него в кристаллическом состоянии при выпаривании или даже при сильном *плазмолизе* (см.). Кристаллические или аморфные выделения А. нередко встречаются и в клеточном соке нормальных клеток. Иногда у мхов, папоротников и многих однодольных А. отлагаются в клеточных стенках, окрашивая их в красный или фиолетовый цвет. Нек-рые из А. получены синтетически. По своей химич. структуре А. стоят близко к часто сопутствующим им в растениях флавонам и *катехинам* (см.). Последние легко могут быть превращены различными химическими средствами в А. и обратно. В частности, на превращении бесцветного катехина в ярко окрашенный А. основан точный способ открытия катехинов в моче и др. биологических жидкостях. Советский биохимик С. В. Дурмишидзе в 1948 наблюдал превращение катехинов в А. при созревании красных сортов винограда. А. находятся в клетках обычно в виде глюкозидов, носящих название антоцианинов, но иногда и в не связанной с сахарами форме, т. н. антоцианидинов. Последние и являются носителями красящих свойств А., сохраняющихся и в глюкозидных соединениях, и представляют собой оксониевые основания, — производные бензопирилия.

Накоплению А. в растительных тканях благоприятствуют: свет, под влиянием к-рого более богатые кислородом флавонолы восстанавливаются в А., а также поранения тканей, низкая температура и нек-рые другие факторы. С влиянием света и температуры связано часто наблюдаемое обильное образование А. у альпийских и арктических растений, а также красная окраска побегов, листьев у наших растений ранней весной и поздней осенью, и зимой у растений с неопадающими листьями. Спектр поглощения А. в большинстве случаев является дополнительным к спектру поглощения хлорофилла; А. задерживают лучи, малопоглощаемые хлорофиллом, и, превращая лучистую энергию в тепловую, содействуют нагреванию растения. Преимущественно присутствием А. обусловлены привлекающие окраски цветов и плодов. Но этими биологич. функциями не исчерпывается значение А. в жизни растений; они несомненно играют важную, но ещё далеко не выясненную, роль в обмене веществ. Нек-рые А. используются в красильном деле.

АНТРАКНОЗ — болезнь растений, вызываемая паразитными грибами из родов Gloeosporium, Kabatiella и Colletotrichum (из группы несовершенных грибов Fungi imperfecti). Болезнь вызывает на стеблях, листьях, плодах и других частях растений язвочки, трещины или вдавленные пятна различной окраски, окружённые чёрной каймой. Наиболее распространён антракноз клевера, льна, фасоли, смородины, винограда, цитрусовых и тыквенных. Меры борьбы: уничтожение остатков после уборки урожая, в частности путём глубокой пахоты плугом с предплужником, правильный севооборот, посев здоровыми семенами, протравливание семян, обрезка поражённых побегов (виноград), опрыскивание листвы фунгисидами (виноград, смородина, тыквенные), более ранние укосы (клевер), подбор устойчивых сортов.



Антракноз арбуза.

Лит.: Справочник агронома по защите растений, под ред. Н. А. Наумова и В. Н. Щеголева, М.—Л., 1948.

АНТРАКОЗ ЛЁГКИХ (от греч. ἄνθραξ — уголь) — болезнь, заключающаяся в пропитывании лёгких угольной пылью. Ввиду того, что воздух жилых помещений, больших селений и городов всегда содержит нек-рое количество угольной пыли, к-рая примешивается к нему из дыма, выделяемого топками и фабричными трубами, то отложение небольших количеств угольной пыли в лёгких происходит почти у всех людей уже с детства. Угольная пыль, откладывающаяся в соединительной ткани лёгких и лимфатических железах, получающих лимфу из лёгких, придаёт этим частям черновато-серый цвет, усиливающийся с возрастом. Однако такое небольшое отложение угольной пыли практического значения не имеет. В противоположность этому, у работников нек-рых производств (кочегаров, угольщиков, кузнецов, рабочих в угольных шахтах) отложение угольной пыли в лёгких при неправильной организации труда может достигать большой степени: лёгкие делаются чёрными, плотными (от реактивного разрастания соединительной ткани) и становятся предрасположенными к воспалению и туберкулёзу. В СССР широко применяются предупредительные меры, заключающиеся в применении защитных против пыли приспособлений. См. *Пыль*, *Профессиональные болезни*.

АНТРАКТ (франц. entr'acte — между актами) — 1) перерыв между актами спектакля или отделениями концерта. Служит для отдыха исполнителей и зрителей, а также для перестановки декораций. 2) Муз. пьеса, исполняемая между актами или картинами оперного или драматич. спектакля (напр. симфонич. картина «Сеча при Керженце» в опере «Сказание о граде Китеже» Римского-Корсакова, антракты из музыки Чайковского к «Снегурочке» Островского и др.).

АНТРАНИЛОВАЯ КИСЛОТА — ортоаминобензойная кислота, $NH_2—C_6H_4—COOH$. Открыта в 1840 русским химиком Ю. Ф. Фрицше при действии

едкого кали на индиго. Кристаллическое вещество, *t° пл.* 145°. Получается окислением фталимида хлорноватистонатриевой солью. Идёт на приготовление синего красителя индиго, тиоиндиго, азокрасителей и антраниловометилового эфира. Последний содержится в нек-рых эфирных маслах (масле нероли, жасмина), пахнет апельсинными цветами; широко применяется в парфюмерии.

АНТРАПУРПУРИН — 1, 2, 7-триоксиантрахинон, известный также под названием а л и з а р и н а RX или SX, протравной краситель, аналогичный *ализарину* (см.), но дающий более красноватые тона по алюминиевой протраве.

АНТРАХИНОН, д и ф е н и л е н к е т о н, $C_{14}H_8O_2$, — органическое соединение из класса ароматических кетонов; кристаллы, *t° пл.* 286°, *t° кип.* 379°. Исходный продукт для получения многих *антрахиноновых красителей* (см.). А. открыт в 1840 франц. химиком Лораном. В технике А. получают окислением *антрацена* (см.) двухромовокислым натрием и серной кислотой или кислородом воздуха при 400—500° над ванадиевым катализатором, а также из бензола и фталевого ангидрида в присутствии хлористого алюминия. А. даёт два ряда однозамещённых производных с заместителями в положении α (1 или соответственно 4, 5, 8) и β (2 или соответственно 3, 6, 7). Для производных А. с несколькими заместителями возможны также α, β-замещённые. Основным методом получения производных А. является сульфирование; меньшее значение имеют нитрование и хлорирование. Сульфогруппа в производных А. может быть замещена галогеном, окси-, амино- и другими группами. Сульфирование А. дымящей серной кислотой, содержащей избыточный серный ангидрид, даёт β-замещённые (2-сульфокислоту, 2, 6- и 2, 7-дисульфокислоты А.). Русский химик М. А. Ильинский в 1892 разработал новый способ получения α-сульфокислот А. сульфированием А. в присутствии ртути и её солей, что сделало доступными α-производные А. и открыло возможность получения значительной части современных антрахиноновых красителей. Кроме того, М. А. Ильинский открыл получение оксипроизводных А. нагреванием сульфокислот с раствором извести и впервые синтезировал многие производные А., имеющие большое техническое значение. Нек-рые замещённые А., напр. 2-метил- и 2-хлорантрахинон, получают из фталевого ангидрида и соответствующего производного бензола.

Лит.: В о р о ж ц о в Н. Н., Основы синтеза промежуточных продуктов и красителей, ч. 1—2, 2 изд., М.—Л., 1940; И л ь и н с к и й М. А., Жизнь, труды и изобретения (к 55-летию научной работы почетного академика М. А. Ильинского). Сб. под ред. акад. А. Е. Порай-Кошиц, М.—Л., 1938; См. также лит. к ст. *Антрацен.*

АНТРАХИНОНОВЫЕ КРАСИТЕЛИ — органические красящие вещества, производные *антрахинона* (см.), отличающиеся большой стойкостью, особенно к действию света. Различают А. к.: п р о т р а в н ы е, образующие на волокне прочные лаки с металлами (алюминием, хромом, железом); к и с л о т н ы е — для шерсти; к у б о в ы е — нерастворимые в воде вещества, к-рые при действии гидросульфита натрия или других восстановителей в шелочной среде дают растворимую в воде форму. На окрашенном в растворе волокне при окислении на воздухе вновь образуется нерастворимый краситель. С п е ц и а л ь н ы е А. к. применяют также для окраски ацетатного шёлка, каучука, резины, минеральных масел и других нефтяных продуктов, а также для образования цветных сигнальных дымов. Металлические лаки протравных А. к. и нек-рые кубовые А. к. применяют как пигменты, особенно в полиграфии. Природный протравной А. к. *ализарин* (см.) был известен еще в древности и добывался из растения марены, посевы к-рой занимали большие площади. Производство синтетического ализарина, а затем других А. к. началось в конце 19 в. В настоящее время все А. к., число к-рых превышает тысячу, получают только синтетически. Развитие этой области техники в значительной степени обязано работам академика М. А. Ильинского, открывшего новые методы получения производных антрахинона и впервые приготовившего многие важные А. к.

Лит.: А м и а н т о в Н. И., Химия и технология полупродуктов и красителей, М.—Л., 1947; К о г а н И. М., Химия красителей (синтетических), 2 изд., М., 1938.

АНТРАЦЕН, $C_{14}H_{10}$, — органическое соединение из класса ароматических углеводородов. Бесцветные кристаллы с фиолетовой флуоресценцией, *t° пл.* 216,1°, *t° кип.* 339,9°. Молекула А. состоит из трёх конденсированных бензольных ядер, расположенных в один ряд. Антрацен содержится в каменноугольном дёгте (0,3—0,5%), где был найден в 1832. Впервые в чистом виде получен и исследован русским акад. Ю. Ф. Фрицше в 1867. Нем. химики Гребе и Либерман получили А. перегонкой *ализарина* (см.) с цинковой пылью, установив таким образом, что ализарин является производным А. В технике А. выделяют из кипящих между 270° и 400° тяжёлых фракций каменноугольной смолы (т. н. антраценового масла) с последующей очисткой от примесей (гл. обр. карбазола и фенантрена) сплавлением с едким кали и перекристаллизацией из пиридиновых оснований. В исследовании донецкой каменноугольной смолы с целью использования антрацена большую работу проделали советские учёные М. А. Ильинский, А. Е. Порай-Кошиц и др. А. идёт на приготовление *антрахинона* (см.), исходного вещества для синтеза *антрахиноновых красителей* (см.), отличающихся прочностью и яркостью. См. *Ароматические соединения.*

Лит.: М е н ш у т к и н Б. Н., Карбоциклические соединения, Л., 1926; И л ь и н с к и й М. А., Полупродукты и красители антраценового ряда, М.—Л., 1932; е г о ж е, Сто лет антрацена, «Анилино-красочная промышленность», 1931, № 2—3; В о р о ж ц о в Н. Н., Основы синтеза промежуточных продуктов и красителей, ч. 1, 2 изд., М.—Л., 1940; H o u b e n J. und F i s c h e r W., Das Anthracen und Anthrachinone mit den zugehörigen vielkernigen Systemen, Lpz., 1929.

АНТРАЦЕНОВЫЕ КРАСИТЕЛИ — красители, производимые от *антрацена* (см.). В технике название «антраценовый» с прибавкой названия цвета даётся иногда красящим веществам, не имеющим с А. к. ничего общего, например азокрасителям и др.

АНТРАЦИТ — разновидность ископаемого каменного угля, представляющая высшую стадию метаморфизма гумусовых углей (см. *Угли ископаемые*). Под микроскопом растительные остатки различаются с трудом. Окраска А. чёрная, часто с сероватым оттенком. Иногда наблюдается пёстрая побежалость. Блеск сильный, металловидный. Уд. в. 1,4—1,7. Химич. состав А.: углерода 89,5—96,5%, водорода 1,2—3%, кислорода и азота 1—3%. Теплотворная способность 7.800—8.350 *ккал/кг.*

А. залегает в виде пластов различной мощности, преимущественно в отложениях каменноугольной

и пермской систем. Мировые запасы антрацитов сравнительно невелики. На их долю приходится около 3% мировых запасов углей, что составляет около 231 млрд. метр/*т*. В СССР крупные месторождения А. сосредоточены в Донецком бассейне. А. имеется также в угольных бассейнах Зап. Сибири и вост. склона Урала. За границей крупнейшие месторождения А. находятся в Китае.

Ввиду малого выхода летучих веществ, А. может храниться в течение весьма продолжительного времени без изменения своих свойств и не подвергаясь самовозгоранию, как это случается с другими сортами угля; поэтому А. можно хранить в высоких штабелях. Сравнительная крепость А. позволяет производить его перевозку на большие расстояния без существенных потерь на раструску. Большая теплотворность и высокая темп-ра при горении обусловливают для А. высокий коэфициент полезного действия, в силу чего это топливо находит широкое применение в пром-сти. Добытый на шахтах А. подвергается *грохочению* (см.) при делении на следующие классы по крупности: А. кулак (АК) — размеры кусков 50—100 *мм*; А. орех (АО) — 25—50 *мм*; А. мелкий орех (АМ) — 13—25 *мм*; А. семечко (АС) — 6—13 *мм*; штыб (АШ) — менее 6 *мм*. Куски размером более 100 *мм* относятся к А. плиточному (АП). Специальные сорта А., не подвергающиеся при горении растрескиванию, находят себе применение в литейном и доменном процессах. Для повышения механич. прочности А. подвергается низкотемпературной обработке (см. *Термоантрацит*). Мелкие классы А. используются в качестве пылевидного топлива (см. *Штыб антрацитовый*). Сравнительная трудность загорания А. требует специальной растопки; кроме того, при горении А. получается очень высокая темп-ра в самом слое топлива, что способствует образованию жидких шлаков; для их устранения требуется специальное устройство колосниковых решёток и особое их обслуживание.

Лит.: Гапеев А. А., Твердые горючие ископаемые (каустобилиты), М., 1949; Жемчужников Ю. А., Общая геология ископаемых углей, 2 изд., М., 1948.

АНТРЕПРЕНЁР (франц. entrepreneur—предприниматель)— частный театральный предприниматель. Делая искусство источником обогащения, А. вместе с тем является носителем буржуазной идеологии в театре. Попытки актёров в буржуазных странах организовать т. н. товарищества без А. в большинстве случаев были безрезультатны. Вскоре после победы Великой Октябрьской социалистич. революции частная антреприза, весьма распространённая в дореволюционном русском театре, была ликвидирована. 26 авг. 1919 В. И. Лениным был подписан декрет о национализации театров, окончательно освободивший театр от власти А.

АНТРЕСОЛЬ — полуэтаж, встроенный в объём основного этажа; устраивается для увеличения полезной площади здания. А. характерна для барских особняков и усадебных домов конца 18 и первой половины 19 вв. и получила значительное распространение в городских жилых зданиях середины 19 в. Своеобразным видом А. являлись русские полати, помещавшиеся возле печи.

АНТРИМ — невысокое (150—450 *м*) базальтовое плато на С.-В. Ирландии. Краевые части плато повышены и круто обрываются к морю. В центральной части находится понижение, где расположено озеро Лох-Ней. Поверхность плато покрыта торфяными болотами и расчленена глубокими долинами рек. Близ северного побережья среди плато поднимаются шестигранные колонны базальта, диаметром до $^1/_2$ *м* и высотой до 6 *м* («дорога гигантов»).

АНТРОПОВ, Алексей Петрович (1716—95) — выдающийся русский портретист 18 в. Сын оружейного мастера. С 1732 учился у А. Матвеева и в «живописной команде» у И. Вишнякова. С 40-х гг. принимал участие в декоративных росписях Зимнего (1744—45), Летнего (1748), Царскосельского (1749), Петергофского (1750) и других дворцов. Под руководством А. был расписан Андреевский собор в Киеве (1752—55). С 1761 А. был назначен в Синод главным надзирателем живописных и иконописных работ.

Творчество А., исходящее из национальной русской традиции 17 в. и портрета петровского времени, характеризует следующий за петровским периодом этап в развитии русской портретной живописи 18 в. Вдумчивым вниманием к людям, простотой характеристики, жизненной полнокровностью образов отмечены портреты А. М. Измайловой (1754, Гос. Третьяковская галлерея), А. В. Бутурлиной (1763, Гос. Третьяковская галлерея), М. А. Румянцевой (1764, Гос. Русский музей). В точном, подчас почти иллюзионистическом изображении мелких деталей, не нарушающих общей цельности этих портретов, проявляется присущее А. яркое ощущение материальности мира. В содержательном, мужественно-сдержанном, исполненном жизненной силы портрете донского казака — «атамана казацкого Краснощёкова» (1761, Гос. Русский музей) с особой силой проявилось присущее А. богатое декоративное чувство. В своих работах А. смело сопоставляет цвета, прибегает к насыщенным колористическим контрастам, свободно разнообразит приёмы письма. Грубовато-откровенный в своих правдивых портретных характеристиках, А. был чрезвычайно далёк от свойственной современным ему иностранным художникам изысканной и поверхностной идеализации натуры. Это особенно проявилось в портрете Петра III (1762, Гос. Русский музей). Использовав общепринятую схему парадного портрета, А., тем не менее, с непреклонной суровостью художника-реалиста передал физическое и моральное уродство царя-дегенерата. А. был учителем выдающихся портретистов — Д. Г. Левицкого, П. С. Дрожжина и др.

Лит.: Собко Н. П., Словарь русских художников, ваятелей, живописцев, зодчих, т. 1, вып. 1, СПБ, 1893; Покровский Н., Синодальный художник Алексей Антропов, «Христианское чтение», 1887, январь — февраль, № 1—2; Ковалевская Н. Н., История русского искусства XVIII в., М.—Л., 1940; Савинов А. Н., Алексей Петрович Антропов. 1716 — 1795 (мастер русской живописи XVIII в.), М.—Л., 1947.

АНТРОПОГЕНЕЗ — учение о происхождении человека; один из основных разделов *антропологии* (см.). Данные сравнительной анатомии, эмбриологии и палеонтологии, а также физиологии, археологии и геологии служат основанием для разрешения основных проблем А., к-рые могут быть сведены к четырём: а) положение человека в системе животного мира, б) прародина человека, в) время происхождения человека, г) факторы очеловечения.

Ч. *Дарвин* и Т. *Гексли* (см.) подробно обосновали теорию ближайшего родства человека с высшими узконосыми или человекообразными обезьянами. Ф. Энгельс, опираясь в области биологии на учение Дарвина и последовательно применяя к проблеме происхождения человека историко-материалистич. метод, показал в своей работе «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» (написана, повидимому, в 1876, напечатана в 1896), что общественная трудовая деятельность

при помощи искусственно изготовленных орудий являлась основным фактором А. Однако реакционные бурж. антропологи не только замалчивали гениальную работу Энгельса, но и пытались ревизовать основные положения дарвинизма.

Австралийский анатом Вуд-Джонс выдвигал гипотезу о непосредственном происхождении человека от *долгопятов* (см.), минуя высших обезьян. В третичном периоде долгопяты были широко распространены в Европе и в Сев. Америке. Они действительно являются предками обезьян, но теория Вуд-Джонса о прямом родстве их с человеком не может быть принята. Укорочение передних конечностей, наблюдаемое у долгопятов, сравнительно небольшая величина лицевой части черепа и другие черты сходства с человеком имеют чисто внешний характер.

Наибольшее число признаков, свидетельствующих о кровном родстве, объединяет человека с африканскими человекообразными обезьянами — гориллой и шимпанзе. Важнейшими признаками, по к-рым человек сходен с ними и отличается от оранг-утана, являются: наличие полостей в нижней части лобной кости — т. н. лобных пазух, число костей запястья, тип ветвления артерий, отходящих от дуги аорты, деление лёгких на доли. Все эти особенности не могут быть объяснены современными условиями жизни обезьян и человека. Ясно, что по образу жизни шимпанзе стоит ближе к оранг-утану, чем к человеку. Но поскольку ряд физич. признаков сближает шимпанзе именно с человеком, это свидетельствует о весьма древнем родстве, сложившемся в иных условиях существования. Особенно показательны результаты исследования крови, к-рые также обнаружили наибольшую близость человека к африканским человекообразным. Имеются, впрочем, и такие признаки, по к-рым человек стоит ближе к оранг-утану (напр. 12 пар рёбер) или даже к гиббону (отношение длины ног к длине туловища). Эти данные предостерегают против упрощённого понимания родства человека с современными обезьянами и указывают на особое положение предка человека, к-рого нельзя непосредственно причислить ни к одному из ныне живущих родов высших приматов.

Противники теории Дарвина о ближайшем родстве человека с африканскими человекообразными указывали на нек-рые черты специализации этих обезьян. В частности, отмечалось приспособление их кисти к жизни на деревьях. Эти факты подтверждают лишь, что шимпанзе и горилла не были прямыми предками человека, но отнюдь не противоречат тому, что они являются его ближайшими родственниками. В среде буржуазных реакционных антропологов неоднократно выдвигалась теория принадлежности человеческих рас к разным видам или даже родам (полигенизм) и происхождения их от разных родов обезьян (полифилия). Особенно широкое распространение получили взгляды немецкого антрополога Г. Клаача, к-рый связывал происхождение европеоидной расы с шимпанзе, негроидной — с гориллой, а монголоидной — с оранг-утаном. Полигенетические и полифилетические взгляды послужили основой для нек-рых вариантов лженаучных «теорий» о неравенстве человеческих рас (см. *Расизм*). Материалистич. наука отвергает концепцию полигенизма и стоит на точке зрения м о н о ф и л и и — учения о едином корне всех человеческих рас, основываясь, в первую очередь, на неограниченной возможности смешения представителей всех рас человека.

На основании сходства человека с африканскими человекообразными не следует делать вывода, что прародина человека обязательно находится в Африке. Эта проблема еще не получила окончательного решения. Из области прародины безусловно должна быть исключена Австралия, отделившаяся от остальной суши до появления высших (т. н. плацентарных) млекопитающих. Не входила в область прародины человека также Америка. Широконосые обезьяны Юж. Америки являются представителями особой линии развития, восходящей к раннетретичным долгопятам. Попытки найти в Америке предков человека оказались безрезультатными. Наконец, в область прародины человека не входили, повидимому, северные районы Азии и Европы, где до сих пор не найдено ни костных остатков человекообразных и древнего человека, ни остатков его древнейшей культуры. Уточнение пределов прародины на оставшейся части суши представляет значительные трудности. Каменные орудия древнейших людей (см. *Каменный век*) известны и в Юж. Азии, и в Африке, и в Европе. На современном этапе развития археологии и геологии не представляется возможным установить, какие именно находки являются наиболее древними. Костные остатки древнейших людей найдены на Яве (питекантроп) и в Китае (синантроп). К этой же стадии иногда причисляют череп т. н. африкантропа из *Нъярасы* (см.) в Вост. Африке и нижнюю челюсть гейдельбергского человека из Германии. Обе находки относятся, вероятно, к несколько более поздней стадии, чем восточноазиатские, но ни для Африки, ни для Европы не исключена возможность более древних находок.

Ископаемые представители третичных человекообразных также известны в Юж. Европе, Африке и Юж. Азии. В СССР ископаемая человекообразная обезьяна — удабнопитек — обнаружена в Грузии. Большая часть всех этих находок относится к различным видам дриопитека, к-рый рассматривается как общий предок человека и человекообразных. Определение родственных взаимоотношений между современными и ископаемыми человекообразными сталкивается с большими затруднениями вследствие крайней фрагментарности найденных остатков: большей частью это обломки челюстей и отдельные зубы. По строению зубной системы наибольшее сходство с человеком обнаруживает найденный в Индии рамапитек, у к-рого клыки не выдавались за линию зубного ряда. Нек-рые человеческие особенности выявляются на зубах яванского мегантропа и гигантопитека из Юж. Китая, но обе эти формы отличаются исключительно крупными размерами и должны скорее рассматриваться как боковые линии эволюции, не входящие в число предков современных форм человека.

Известный русский зоогеограф П. П. Сушкин считал, что одной из предпосылок превращения обезьяны в человека должно быть вертикальное положение тела, связанное с нек-рым укорочением верхней конечности. Эти особенности, по мнению Сушкина, могли выработаться в условиях безлесного гористого ландшафта. Подтверждением теории Сушкина может служить тот факт, что горный подвид гориллы из Вост. Африки обладает более короткой рукой, чем лесной подвид. Одной из областей, где открытый ландшафт существует в течение миллионов лет, является Центр. Азия, к-рую Сушкин и считает наиболее вероятной прародиной человека. Правда, такие же условия не менее продолжительное время существуют и в Юж. Африке. За 2-ю

четверть 20 в. там действительно были найдены черепа и другие кости ископаемых обезьян: австралопитека, плезиантропа и парантропа, у к-рых отмечен ряд черт сходства с человеком. Однако по геологич. возрасту нек-рые из этих находок одновременны с каменными орудиями и с костными остатками древнейших людей. Это обстоятельство свидетельствует о том, что ископаемые южноафриканские человекообразные обезьяны являются особой линией развития и не могут быть рассматриваемы как прямые предки человека. Таким образом, проблема прародины сейчас решается скорее в пользу Центральной Азии, но окончательное решение вопроса требует дальнейших исследований.

Третья общая проблема А. состоит в выяснении времени, к к-рому относится процесс превращения обезьяны в человека. В 19 в. было установлено, что возраст человека исчисляется сотнями тысячелетий. Вскоре, однако, древность человека стали преувеличивать, доводя её до ранних этапов третичного периода, что в абсолютных цифрах должно было выражаться величиной в несколько миллионов или даже десятков миллионов лет. Основанием для такого заключения являлись кремни, будто бы носящие следы искусственной обработки и залегавшие в слоях глубокой геологич. древности. Эти кремни, получившие название *эолитов* (см.), послужили предметом длительной полемики, в результате к-рой выяснилось, что самые древние достоверные остатки каменной индустрии можно относить к началу *четвертичного периода* (см.) истории земли или, в крайнем случае, к рубежу между четвертичным и третичным периодами. Древнейшие предки человека — *питекантроп* и *синантроп* (см.) — также относятся к начальным стадиям четвертичного периода. Такая согласованность данных археологии и палеоантропологии не может быть случайной и позволяет считать, что возраст человека определяется с достаточной достоверностью. В абсолютных цифрах, основывающихся гл. обр. на достижениях геохронологии, это время определяется, примерно, периодом от пятисот тысяч до миллиона лет. Важно отметить, что время появления древнейших каменных орудий и костных остатков человека совпадает с начальными этапами ледникового периода, сопровождавшимися рядом изменений в условиях географич. среды.

Основная проблема А., по отношению к к-рой все остальные занимают подчинённое положение, состоит в установлении причин превращения обезьяны в человека. В известной мере она является частью общей биологич. проблемы факторов эволюции. Советские антропологи основываются в этом вопросе на материалистич. биологии, рассматривающей эволюцию как процесс приспособления организмов к окружающей среде. В то же время советские исследователи, учитывая качественные отличия человека от всех животных, видят в А. не только биологическую, но и, в первую очередь, общественно-историч. проблему. Основные отличительные признаки человека как биологического вида сводятся, в конечном счёте, к двуногому хождению, связанному с освобождением руки от функций передвижения, и к развитию головного мозга. Обе эти особенности, вне всякого сомнения, стоят в непосредственной связи с трудовой деятельностью и общественной жизнью. В свете этих данных, подкреплённых фактом геологич. одновременности появления первых людей (питекантропов) и первых орудий, правильное понимание факторов А. может исходить только из сформулированного Ф. Энгельсом принципа ведущей роли труда в процессе очеловечения обезьяны. Дальнейшее развитие этого принципа является заслугой советских учёных. Биологич. предпосылки очеловечения, т. е. приспособленность приматов к трудовой деятельности, была освещена работами И. П. Павлова и его последователей Н. Ю. Войтониса и Э. Г. Вацуро. Причины возникновения и первоначальные формы труда были установлены в работе Энгельса. В свете принципиальных положений, данных Энгельсом, эти проблемы освещены С. П. Толстовым в его статье «Проблемы дородового общества» (1931). Ведущим фактором превращения обезьян в человека был переход от растительной пищи к мясной, вызванный ухудшением условий жизни в ледниковую эпоху, по сравнению с тёплым третичным периодом и неразрывно связанный с систематич. употреблением орудий, т. к. приматы, в том числе высшие, не были биологически приспособлены к хищническому образу жизни. Дальнейшее развитие идеи о роли охоты было дано П. И. Борисковским.

Антропогенез не ограничивается изучением начального этапа очеловечения. Не менее важный круг проблем связан с процессом дальнейшей эволюции. Древнейшие люди — питекантропы — сменились несколько более высоко развитыми формами, объединяемыми в группу *неандертальцев* (см.). Отличаясь, по сравнению с питекантропами (включая синантропа), нек-рыми прогрессивными признаками в развитии мозга, неандертальцы всё же сохраняли в своём строении много обезьяньих особенностей. Коренное изменение биологич. природы человека произошло одновременно с важнейшими изменениями в производстве, к-рые археологически выражаются в развитии разнообразных каменных, костяных и роговых орудий верхнего *палеолита* (см.).

В истории общества эта эпоха по периодизации С. П. Толстова, основанной на высказываниях В. И. Ленина, составляет переход от первобытного стада к *первобытной общине* (см.). Одновременность формирования нового вида человека с коренным изменением общественного строя указывает на прямую зависимость развития физического типа человека от истории труда и общества. Таким образом, ясно выступает недопустимость перенесения на человека биологич. закономерностей эволюции, характерных для растений и животных.

По исследованиям советских геологов, в первую очередь В. И. Громова, переход к верхнему палеолиту совпадает с максимальным развитием четвертичного оледенения. Новый вид человека Homo sapiens, или современный человек, является потомком неандертальского. Это положение, бесспорное для ряда основоположников антропологии (Т. Гексли в Англии, А. Катрфажа во Франции), было затем подвергнуто ревизии со стороны сторонников различных идеалистических направлений: А. Кизс, М. Буль, Г. Осборн и другие оспаривали существование неандертальской стадии в развитии человека и пытались доказать, что современный человек существовал одновременно с неандертальским, а последний был затем вытеснен и истреблён в борьбе за существование. Советские учёные, а также нек-рые передовые учёные зарубежных стран, привели ряд теоретич. доказательств в пользу стадиальной теории. Новые палеоантропологич. открытия, среди к-рых важное место занимает находка А. П. Окладниковым скелета неандертальского ребёнка в гроте *Тешик-Таш* (см.) в Узбекистане, дали ряд блестящих подтверждений этой теории.

Наиболее актуальным стал вопрос о путях и факторах формирования современного человека. Буржуазные учёные, стоящие на позициях стадиальной теории в вопросе о взаимоотношениях неандертальского и современного человека, выдвинули две теории. Согласно полицентрич. концепции Ф. *Вейденрейха* (см.), расы современного человека развились из рас неандертальца в разных областях в результате внутренних закономерностей развития организмов. Моноцентрич. теория утверждает, что человек современного вида образовался в одной области, а затем расселился по всему земному шару, истребив и вытеснив неандертальцев. Советские антропологи отвергают концепции как моноцентризма, так и полицентризма в той форме, в какой они были высказаны в буржуазной науке. Они руководятся в этом вопросе одним из основных положений диалектич. материализма, требующего изучения явлений в их взаимной связи. По отношению к данной проблеме это выражается в изучении процесса формирования современного человека в зависимости от условий развития общества. Г. А. Бонч-Осмоловский обратил внимание на усовершенствование прямохождения, а также на дифференцировку двигательных возможностей (моторики) кисти в связи с усложнением форм трудовой деятельности. Я. Я. *Рогинский* (см.) отметил важную роль тех особенностей мозга современного человека, к-рые необходимы для него как для социального существа (большое развитие переднего отдела лобных долей с очагами высшей психич. деятельности, образование особого центра речи и др.). Указанные процессы происходили, вероятно, среди различных рас неандертальцев, из к-рых многие приняли участие в процессе формирования современного человека, протекавшем на широкой территории. Не вполне выясненным остаётся вопрос о конкретных размерах этой территории и о доле участия разных рас неандертальца в формировании рас современного человека.

Лит.: Энгельс Ф., Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека, М., 1948; Дарвин Ч., Происхождение видов, под общ. ред. акад. В. Л. Комарова, М.—Л., 1937; Бонч-Осмоловский Г. А., Кисть ископаемого человека из грота Киик-Коба, в сб.: Палеолит Крыма, вып. 2, М.—Л., 1941; Борисковский П. И., Исторические предпосылки оформления т. н. Homo sapiens, «Проблемы истории докапиталистических обществ», 1935, № 1—2 и 5—6; Вацуро Э. Г., Исследование высшей нервной деятельности антропоида (шимпанзе), М., 1948; Войтонис Н. Ю., Поведение обезьян с точки зрения антропогенеза, «Под знаменем марксизма», 1940, № 9; Гремяцкий М. А., Проблема промежуточных и переходных форм от неандертальского типа человека к современному, «Ученые записки Московского гос. ун-та», 1948, вып. 115; Дебец Г. Ф., О систематике и номенклатуре ископаемых форм человека, «Краткие сообщения Ин-та истории материальной культуры», 1948, вып. 23; Ефименко П. П., Первобытное общество, Л., 1938; Нестурх М.Ф., Антропогенез, в кн.: Бунак В. В. [и др.], Антропология, краткий курс, ч. 1, М., 1941; Рогинский Я. Я., Некоторые проблемы позднейшего этапа эволюции человека в современной антропологии, «Труды Ин-та этнографии. Новая серия», 1947, т. 2; его же, Новые теории происхождения человека, М., 1948; его же, Теория моноцентризма и полицентризма в проблеме происхождения современного человека и его рас, М., 1949; Толстов С. П., Проблемы дородового общества, «Советская этнография», 1931, № 3—4.

АНТРОПОИДЫ (от греч. ἄνθρωπος — человек) — человекообразные обезьяны как современные (горилла, шимпанзе, оранг-утан, гиббон, сиаманг), так и ископаемые (дриопитек, плиопитек, гигантопитек, удабнопитек и пр.).

АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА УГОЛОВНОГО ПРАВА — крайне реакционное направление в буржуазной науке уголовного права, рассматривающее преступление как естественное, биологическое явление. Политическая цель лженаучных построений этой школы заключается в том, чтобы замаскировать подлинные причины преступности при капитализме, коренящиеся в общественных отношениях капиталистич. строя, и оправдать беспощадную расправу с нарушителями и врагами буржуазного «правопорядка».

Возникновение А. ш. у. п. (в 80-х гг. 19 в.) объясняется обострением классовых противоречий в капиталистич. обществе. Позднее, в период загнивания и общего кризиса капитализма, когда господствующие классы перешли «к открыто террористическим методам сохранения своей диктатуры» (Сталин, Вопросы ленинизма, 11 изд., стр. 430), эти классы стали особенно нуждаться в «теориях», к-рыми они пытались оправдывать эти методы. Буржуазная наука, выполняя волю монополистич. капитала, поспешила отречься от общепризнанных ранее в буржуазном уголовном праве принципов формального демократизма и «научно обосновать» право государственной власти на применение самых жестоких, крайних мер «социальной защиты» к лицам, «опасным» для неё, даже если они и не совершали преступления, предусмотренного законом.

Одним из основателей А. ш. у. п. был итальянский врач-психиатр *Ломброзо* (см.) Он строил свою доктрину о биологич. природе преступления под сильным влиянием вульгарных материалистов (Молешотта, Бюхнера и Фохта), а также нескольких ранее появившихся в этой области работ врачей-психиатров (Галля, Депина и др.). Особое развитие идей А. ш. у. п. связано с выходом в свет первого издания книги Ломброзо «Преступный человек, изученный на основе антропологии, судебной медицины и тюрьмоведения» (1876). Ломброзо выдвинул лженаучную теорию о «прирождённом» преступнике, как о первобытном дикаре, отличающемся от рождения особой психофизич. природой (неправильной формой черепа, асимметрией лица и определёнными психическими особенностями). Ломброзо пытался объяснить преступность атавизмом, а впоследствии также «нравственным помешательством» и эпилепсией. Он утверждал, что почти половина всех совершаемых преступлений имеет якобы своим источником прирождённые качества преступника. Вынужденным частичным признанием социальных факторов преступности Ломброзо только маскировал подлинную реакционную и идеалистическую сущность своей доктрины, продолжая всегда подчёркивать преобладающее значение антропологич. особенностей и других естественных факторов, вплоть до климатических. Особенно нелепыми и чудовищными были упорные попытки Ломброзо распространить свои «теории» о «прирождённых» преступниках на революционеров, опорочить деятелей Парижской Коммуны как представителей нового, революционного класса — пролетариата, могильщика буржуазии, чтобы таким образом подвести политических противников буржуазии под категорию уголовных преступников и оправдать зверскую расправу реакции с борцами революции (такие взгляды развивались, например, в книге Ч. Ломброзо и Р. Ласки «Политическая преступность и революция»). Детскую и женскую преступность и проституцию Ломброзо тоже «объяснял» биологически, игнорируя их действительные социальные корни. Ближайший ученик Ломброзо Э. Ферри, признававший наряду с антропологич. факторами преступности и внешние условия (включая и социальные), примкнул к фашистам и поставил ломброзианство на службу фашиз-

му. В России идеи А. ш. у. п. сколько-нибудь серьёзного распространения не получили.

Лженаучные положения ломброзианства были полностью опровергнуты исследованиями, проведёнными на научной основе. Было, например, доказано, что те биологич. признаки, к-рые Ломброзо считал специфичными для убийц, насильников, воров, поджигателей, фактически часто отсутствуют у преступников и, наоборот, имеются у самых «почтенных» буржуазных деятелей, в том числе парламентариев, судей и прокуроров. Научный крах учений А. ш. у. п. не прекратил, однако, их распространения (до первой мировой войны состоялся ряд международных уголовных антропологич. конгрессов, где пропагандировались идеи этой школы) и не помешал широкому их применению на практике в условиях общего кризиса капитализма.

После первой мировой войны в буржуазной науке получили значительное распространение взгляды, «объяснявшие» преступления прирождённой конституцией, биопсихич. особенностями личности или подсознательными сексуальными переживаниями. Появились т. н. неоломброзианцы, по мнению к-рых преступления совершаются под влиянием тех или иных «социальных раздражителей» людьми, биологически предрасположенными к преступлениям. Все эти антинаучные в своей основе теории, отвергающие классовую природу преступности, особенно охотно и широко использовались гитлеровцами и юристами фашистских государств в качестве якобы научной базы для человеконенавистнических теорий о «неполноценности низших рас» и для оправдания различных форм кровавого фашистского террора (массовых казней, стерилизации и т. п.) против антифашистов и всех прогрессивных деятелей — борцов против фашизма и фашистского режима.

Во время и после второй мировой войны усиление реакции в США и других капиталистич. странах привело к новой попытке воскресить опровергнутое учение Ломброзо в его несколько модернизованной форме «неоломброзианства». Реакционные американские криминалисты в угоду своим империалистическим хозяевам, вслед за немецкими фашистами, придают учениям Ломброзо расистский характер, утверждая наличие преступных рас и используя свои «теории» для травли и беспощадной расправы с революционерами, неграми, представителями национальных меньшинств. Американская уголовно-правовая литература наводняется оправдывающими суды Линча книгами и статьями о повышенной преступности людей «низших рас» и трудящихся.

Распространение, наряду с антропологическими теориями таких же реакционных по своей сути биологических концепций в уголовном праве, использующих лженаучные теории Вейсмана, Моргана, Менделя, направлено на затушёвывание подлинных причин роста преступности в условиях современного кризиса загнивающей капиталистической системы и на оправдание террористической расправы американских, английских и прочих империалистов с трудящимися.

Лит.: Уголовное право. Общая часть, 4 изд., М., 1948 (Всесоюзный ин-т юридич. наук); Трайнин А., Никифоров Б., Ломброзианство и расизм в американском издании. «Новое время», 1949, № 16; Никифоров Б. С., Реакционные антропологo-социологические учения на американской почве. «Советское государство и право», 1949, № 5; его же, Новейшие тенденции реакционной американской био-криминологии, там же, 1949, № 7.

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ — комплексы телесных признаков, характерные для различных групп человечества и определяемые условиями существования и развития этих групп. А. т. выделяются по длине тела (росту), весу и другим показателям физического развития, по *пропорциям тела* (см.), особенностям строения волосяного покрова, окраске кожи, волос и глаз, по нек-рым чертам строения черепа, скелета и т. д. Существуют А. т. половые (мужские и женские), возрастные, конституциональные (см. *Конституция человека*), территориальные и др. В реакционной буржуазной науке А. т. обычно рассматриваются как неизменные и независимые от условий жизни реальных человеческих групп. Это ложное представление широко используется для «обоснования» антинаучных расистских теорий (см. *Расизм*). Советские учёные отвергают подобные построения, считая, что в формировании А. т. играют роль как наследственные особенности, сложившиеся во взаимодействии с окружающей средой на протяжении многих поколений, так и признаки, непосредственно связанные с обстановкой труда и быта исследуемых коллективов.

Территориальные А. т. имеют большое значение в *этнической антропологии* (см.). Они обладают определённой географич. областью распространения (ареалом) и входят в состав различных народов, обитающих на смежных территориях. Типы эти складываются исторически в процессе расселения людей по поверхности земли, передвижений и скрещений разных племён и народностей, влияния на физич. природу человека условий его жизни. Отличия А. т. друг от друга сводятся к второстепенным, б. ч. поверхностным признакам, не имеющим значения для биологич. эволюции человека, а тем более для его общественного и культурного развития (см. *Расы*).

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП — основное положение материализма *Фейербаха* (см.), суть к-рого состоит в утверждении необходимости при решении философских вопросов исходить из «природы» человека как биологического, физиологического существа. А. п., с точки зрения к-рого человек как реальное существо — часть природы, бесспорно направлен против религии и идеализма. Однако, согласно А. п., человек рассматривается абстрактно, метафизически, как чисто биологич. существо, в отрыве от общественных отношений и практич. деятельности, вне понимания общественной природы человека. «Антропологический материализм» Фейербаха носит созерцательный и непоследовательный характер, приводящий к идеализму в понимании общества. В. И. Ленин указывал, что «и антропологический принцип и натурализм суть лишь неточные, слабые описания материализма» (Ленин, Философские тетради, 1947, стр. 58). Понятие А. п. употребляется и великим русским материалистом *Чернышевским* (см.), одна из работ к-рого специально посвящена «Антропологическому принципу в философии» (1860). Но, будучи, в отличие от Фейербаха, выдающимся революционером-демократом, боевым, воинствующим материалистом, Чернышевский, при рассмотрении конкретных вопросов общественной жизни, понимал человека как социально-историческое существо и тем самым преодолевал ограниченность А. п.

АНТРОПОЛОГИЯ (греч. ἄνθρωπος — человек, λόγος — учение) — наука о телесной природе и происхождении человека и его рас. По определению Энгельса, антропология составляет «переход от морфологии и физиологии человека и его рас к истории» (см. Энгельс, Диалектика природы,

1948, стр. 148). Хотя А. изучает биологические признаки, но объяснение самой биологической эволюции человека оказывается возможным только на основе законов развития человеческого общества. Идеологи реакционной буржуазии стремятся извратить А., использовать её в интересах империалистической политики. Они подменяют научную А. лжеучениями *евгеники, социального дарвинизма, расизма* (см.). Одной из главнейших задач подлинно научной А. является, наряду с установлением родства человека с животным миром, выяснение всех его прогрессивно развившихся черт как существа, качественно отличного от животного. В англо-американской буржуазной науке в предмет А. включаются также *этнография* (см.) и доисторическая *археология* (см.). В марксистской науке такое сбивчивое понимание А. отвергается, хотя как этнография, так и археология в ряде вопросов близко соприкасаются с А.

Основные разделы современной А.: 1) *антропогенез* (см.); 2) *этническая антропология* (см.); 3) *морфология человека* (см.).

Первый раздел А. — учение о происхождении человека, или антропогенез, — использует данные прочих разделов А. и других естественных и общественных наук. Наиболее наглядный, хотя и неполный, материал для разрешения проблем антропогенеза даёт палеонтология человека, или *палеоантропология* (см.), предметом к-рой является изучение ископаемых (преимущественно костных) остатков представителей древних рас и видов человека. К палеоантропологии тесно примыкает палеонтология приматов, особенно высших человекообразных обезьян. Палеоантропология находится в тесной связи с археологией и геологией четвертичного периода, к началу которого относится выделение человека из животного мира. Она даёт возможность непосредственно установить основные этапы развития телесных признаков человека, а также их соотношение с географической средой, историей развития производительных сил и производственных отношений.

Недостатком палеоантропологических материалов является нек-рая их неполнота, объясняемая редкостью находок костных остатков древних людей. Поэтому для правильного и всестороннего понимания процесса антропогенеза необходимо привлечение данных сравнительной анатомии, имеющей возможность изучать не только скелет, но и остальные органы. Сравнительная анатомия даёт наиболее убедительные доказательства единства происхождения всего человечества. К сравнительной анатомии тесно примыкает *эмбриология* (см.). В применении к антропогенезу изучение зародышей и плодов человека дало, в частности, возможность установить, что на одной из дочеловеческих стадий развития предки человека не были прямоходящими; они жили на деревьях. Сравнительная физиология, путём изучения различных особенностей крови, даёт возможность подтвердить данные сравнительной анатомии и эмбриологии о ближайшей степени родства человека с теми или иными из человекообразных обезьян. Важное значение для материалистич. понимания сущности человеческого мышления имеют опыты по сравнительно физиологическому изучению высшей нервной деятельности человекообразных обезьян.

Этническая А. («расоведение») изучает расы человека и антропологич. типы, их формирование, географич. распространение и смешение. Особое значение имеет проблема расогенеза, т. е. вопрос о происхождении человеческих рас и о факторах их развития. Основной задачей этнической А. является участие в разработке проблем этногенеза, т. е. формирования разных народов и племён. Антропологич. материалы в марксистском их освещении помогают выявлять антинаучность реакционных воззрений в этнографии, лингвистике, истории, способствуют борьбе с расизмом. Углубляясь в прошлое человеческих рас, этническая А. тесно смыкается с учением об антропогенезе. Специально изучая внешние телесные расовые особенности, она тесно связана с исследованием внутривидовых вариаций человеческого тела методами морфологии.

Морфология человека, соприкасающаяся с описательной анатомией, имеет своим предметом признаки формы и строения человеческого тела в их многочисленных вариациях у взрослых и на разных стадиях индивидуального развития. В А. разработаны специальные приёмы, методы, инструменты, шкалы для обследования и измерения, а также способы фиксации формы и строения человеческого тела (*антропометрия*, см.). По материалу для изучения морфологию человека делят на соматологию и мерологию. Предметом соматологии является прижизненное обследование внешних особенностей путём описания и фиксации типов сложения, *пропорций тела* (см.), органов (соматоскопия), путём измерения тела и его частей, *веса тела* (см.), силы мышц (соматометрия). Посмертное изучение тела, его органов и тканей, покровов, мышц, мозга, скелета, черепа служит предметом мерологии. Наиболее разработаны здесь *остеология* (см.) — учение о костях и *краниология* (см.) — учение о черепе. Рентгеновский анализ приводит к рентгено-антропологии, к-рая изучает и живого человека. Задача морфологии человека — установление закономерностей изменчивости тела современного человека и его морфогенеза. Практической стороной морфологии человека является оценка физического развития населения (для целей медико-санитарного контроля) и установление стандартов размеров тела и его частей у детей и взрослых. Собираемые массовые антропологич. данные обрабатываются при помощи методов математической статистики и графических приёмов (М. В. Игнатьев). Результаты морфологических антропологич. работ широко используются в промышленности, в частности, при разработке размерных стандартов одежды, обуви, мебели и других предметов широкого потребления.

Зачатки А. возникли в глубокой древности, когда она была ещё тесно сплетена с истоками медицины, анатомии, географии, истории. Развитие А. теснейшим образом связано с историей общества, с эпохами его экономического и культурного развития. Элементы А. встречаются в трудах мыслителей и учёных древности. Об основных расах и типах их черепов, о народах и племенах правдиво повествует уже Геродот (5 в. до н. э.). Аристотель (4 в. до н. э.) кладёт антропологич. основание изучению человека, анализируя черты его сходства и различия с животными; термин «А.» ведёт своё начало от Аристотеля. Лукреций Кар (1 в. до н. э.), вопреки религиозным взглядам, рисует картины естественного происхождения и развития человека и его культуры. Труды Галена (2 в. н. э.) углубили познания в анатомии человека и обезьян. В средние века познание физич. природы человека шло замедленным темпом, в частности, вследствие тормозящего влияния религии. В эпоху Возрождения, несмотря на сильные преследования прогрессивных

учёных католич. церковью, анатомия и физиология человека испытывают крупный подъём, напр. в трудах Сервета (1511—53), сожжённого инквизицией, Везалия (1514—64), Гарвея (1578—1657). Вслед за Сервето м, сожжению предают Ванини (1585—1619), учившего о происхождении человека от обезьяны. Открытие новых земель, материков Америки и Австралии повело к ознакомлению с особенностями множества до тех пор неведомых европейцам племён и народов.

Проблемы систематики и истории образования человеческих рас привлекают внимание ряда выдающихся биологов и философов. После первого опыта французского путешественника Бернье (1684) классификации рас создаются Лейбницем (1700), Линнеем (1735), Блуменбахом (1775), Кантом (1775), Кювье (1800), Ламарком (1809).

Живой интерес к антропологическим вопросам проявляется в трудах М. В. Ломоносова и особенно А. Н. Радищева, написавшего специальный трактат «О человеке» (1792), в к-ром выдвигается мысль о зависимости расовых признаков от климатич. условий. Передовые умы человечества начинают борьбу за идею эволюции органич. мира. Труды Афанасия Каверзнева (1775) и А. И. Галича (1835) в России, Ламарка (1809) во Франции и других увенчиваются гениальными сочинениями *Дарвина* (см.) «Происхождение видов путём естественного подбора» (1859) и «Происхождение человека и подбор по отношению к полу» (1871). Труды *Буше де Перта* (см.), который, начиная с 1832, вёл упорную борьбу против официальной науки в защиту идеи глубокой древности человеческого рода, были в это время поддержаны геологом Лайелем. В 1856 была найдена черепная крышка ископаемого человека в Неандертале (см. *Неандертальцы*).

Еще в 1845 проблемы А. были включены в программу организованного в Петербурге Русского географического общества. По инициативе К. М. *Бэра* (см.) при Музее антропологии и этнографии Академии наук в Петербурге начинается собирание и изучение черепов современных и древних народов. Первое антропологическое общество было учреждено в 1859 в Париже под руководством П. *Брока* (см.). Вскоре вслед за этим антропологич. общества открываются в Москве (1863), Лондоне (1863), Мадриде (1865), Флоренции (1868), Берлине (1869), Вене (1870), Стокгольме (1873), Вашингтоне (1879), Петербурге (1893). Новая отрасль знания сразу же становится очагом ожесточённой борьбы реакционных и прогрессивных идей. Поскольку капиталистическая экспансия приводит к колониальному закрепощению т. н. «цветных» племён и народов, социальный заказ буржуазии вызывает к жизни антропологические труды, посвящённые описанию «цветных» народов и племён с тенденциозным освещением и трактовкой их как «низших», по сравнению с завоевателями-колонизаторами как «высшими» (см. *Расизм*).

Но уже в середине 19 в. среди передовых учёных возникает движение протеста против использования науки в целях угнетения колониальных народов. Русский антрополог, географ и этнограф Н. Н. *Миклухо-Маклай* (см.) в результате длительных наблюдений над папуасами Новой Гвинеи и другими народами Океании доказал факт физической и психической равноценности всех человеческих рас и тем самым обосновал принцип их равноправия. Труды Миклухо-Маклая в значительной мере отражают философские, политические и антропологические взгляды русских прогрессивных деятелей 19 в., особенно великого революционного демократа Н. Г. Чернышевского, специально занимавшегося вопросом о происхождении человеческих рас и успешно доказывавшего их равноценность. Идеологическая борьба вокруг основных проблем А. на протяжении всего 19 в. протекает в сложной форме. Теория происхождения человека от разных обезьян (см. *Полигенизм*), использованная материалистами для борьбы с библейской легендой об Адаме и Еве, получила впоследствии широкое распространение как реакционное учение о природном неравенстве человеческих рас. Материалистическая теория Дарвина, по достоинству, но критически оценённая Марксом и Энгельсом, была фальсифицирована буржуазной наукой для обоснования *социального дарвинизма* (см.), одного из истоков расовой теории.

К концу 19 в. в А. накопился огромный фактический материал, собранный в работах К. М. Бэра, А. П. Богданова и Д. Н. Анучина в России, Брока, Топинара и Катрфажа во Франции, Ранке в Германии, Вейсбаха в Австрии, Фюрста и Ретциуса в Швеции, Флауэра и Рисли в Англии и ряда других учёных. В 1879 в Москве была развёрнута Антропологическая выставка, организованная Богдановым и Анучиным и сыгравшая огромную роль в развитии отечественной А. Замечательные открытия были сделаны в области палеоантропологии. Они явились наглядным доказательством правильности учения Дарвина о животном происхождении человека. Сам Дарвин почти не имел возможности использовать данные палеоантропологии, учитывая недостаточную изученность известных в его время находок. Мнение немецкого антрополога Р. Вирхова о черепе из Неандерталя как о патологическом объекте было окончательно опровергнуто в 1886 после находок *неандертальцев* (см.) в гроте Спи (Бельгия). В 1891 Е. Дюбуа нашёл на Яве череп *питекантропа* (см.), занимающего по строению среднее место между обезьяной и человеком. Родство человека с животным миром получило после ожесточённой борьбы всеобщее признание, и идеологич. борьба вокруг проблемы антропогенеза приняла иные формы. Известная работа Энгельса «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» (1896), написанная в 1876, но опубликованная лишь в 1896, была оценена по достоинству только советской наукой о человеке.

В 1900 в Париже вышел на французском языке труд (русского по происхождению) учёного И. Е. *Деникера* (см.) «Человеческие расы» (рус. пер. 1902). Разработанная Деникером морфологическая классификация рас до сих пор не утеряла своего важного значения. На международных антропологических съездах в 1906 в Монако и в 1912 в Женеве были разработаны унифицированные методы антропологич. измерений. В 1914 публикуется капитальный труд швейцарского антрополога Р. Мартина «Учебник антропологии в систематическом изложении», в котором подводятся итоги изучения географич. дифференциации, возрастных и эпохальных изменений антропологич. признаков (2 изд. в 1928). После первой мировой войны, в связи с обострением классовой борьбы, идеи расизма всё шире проникают в «академическую» А. В период между обеими мировыми войнами в официальной науке бурж. стран умножаются и усиливаются попытки использования антропологич. исследований в реакционных целях. После захвата власти германскими фашистами, но особенно после начала второй мировой войны передовые учёные капиталистич. стран (А. Хрдличка, Ф. Боас и др.) пытаются бороться с фальсификацией А. расист-

скими теориями. Но и в этих случаях критика направлена была преимущественно против немецкого расизма, почти не затрагивая основных принципов равенства всех человеческих рас. Борьба за подлинно научную А. сосредоточивается в Советском Союзе, где А. развилась на общих основах марксистско-ленинского учения и высказываниях Маркса, Энгельса, Ленина и Сталина, касающихся проблем антропогенеза, рас человека, этногенеза и национального вопроса.

Первый этап развития советской А. (1917—30) характеризуется резким подъёмом научной и общественной деятельности советских антропологов, начиная с Д. Н. *Анучина* (см.), в течение ряда десятилетий до того и вплоть до своей смерти в 1923 возглавлявшего А. в России.

Прогрессивные идеи, заложенные в трудах основоположника русской антропологии А. П. *Богданова* (см.), в это время получают дальнейшее развитие в работах молодых советских учёных. Учреждение ряда специальных научно-исследовательских институтов и лабораторий дало возможность организовать обширные исследования физич. развития и антропологич. состава населения СССР. Под руководством В. В. Бунака и П. И. Зенкевича собраны большие материалы по А. народов Среднего Поволжья; А. И. Ярхо произвёл систематическое антропологич. обследование тюркских народов Алтае-Саянского нагорья, Средней Азии и Кавказа; Н. И. Ансеровым подробно изучены народы Азербайджана. Обширные работы были организованы также в Средней Азии (Л. В. Ошанин), на Украине (Л. П. Николаев) и в других местах. За короткий срок количество собранных материалов во много раз превысило скромные результаты антропологич. исследований в царской России, производившихся большей частью по личной инициативе и на личные средства любителей А. Мировую известность получили находки ископаемого человека на р. Подкумок в г. Пятигорске (1918, М. А. Гремяцкий) и гроте Киик-Коба в Крыму (1925, Г. А. Бонч-Осмоловский). Морфология человека испытывает заметное развитие, особенно в области антропометрии (В. В. Бунак, Н. А. Синельников). В истории советской А. рассматриваемого периода отмечается еще недостаточное освоение методологии марксизма-ленинизма, а также влияние различных зарубежных буржуазных «теорий», например в областях антропогенеза и изучения наследственности у человека, в проблемах происхождения рас.

Второй этап развития советской А. теснейшим образом связан с окончательной победой социалистич. строя в СССР и с коренной перестройкой А. на основе учения Маркса и Энгельса, Ленина и Сталина. В мае 1930 в Киеве антропологическая секция 4-го Всесоюзного съезда зоологов, анатомов и гистологов обсудила ряд важнейших теоретич. вопросов и приняла решения, сыгравшие существенную роль в этой перестройке. Тогда же при Московском государственном ун-те открылся заново реорганизованный Музей А., развернувший большую работу по пропаганде материалистич. учения об антропогенезе и по борьбе с расизмом. В 1932 вместо «Русского антропологического журнала» начал выходить реорганизованный «Антропологический журнал», в к-ром был помещён ряд работ по коренным теоретическим проблемам советской А. В морфологии человека этот период ознаменовался рядом работ, непосредственно направленных на удовлетворение соответствующих запросов социалистич. промышленности. Теоретическая база морфологич. исследований (в том числе и прикладных) была создана гл. обр. трудами В. В. *Бунака* (см.). Для развития морфологии имели значение также работы П. Н. Башкирова, П. И. Зенкевича, М. В. Игнатьева. В этнической А. второй период ознаменовался расцветом деятельности основателя советской школы антропологов-расоведов А. И. *Ярхо* (см.), важнейшими заслугами которого являются: развёрнутая критика отголосков зарубежных реакционных теорий, проникших в советскую А. в первые годы её развития, разработка методов расового анализа и создание шкал для унифицированного определения так называемых описательных признаков. Следует отметить также работу Т. А. Трофимовой и Н. Н. Чебоксарова, посвящённую высказываниям Маркса, Энгельса и Ленина по вопросам, связанным с А. При помощи нового учения о языке акад. Н. Я. *Марра* (см.) советская А. освободилась от предвзятого положения идеалистической индоевропейской теории о первоначальном соответствии современных этнических групп тем или иным антропологич. типам. Основываясь на работах В. И. Ленина и особенно И. В. Сталина по национальному вопросу, она получила возможность использовать антропологич. материалы как реальный исторический источник при изучении проблем этногенеза. Подобного рода исследования представляют собой труды Н. Н. Чебоксарова, посвящённые коми и китайцам, Л. В. Ошанина и В. В. Гинзбурга — различным древним и современным народам Средней Азии, М. Г. Левина — народам Сибири и Дальнего Востока. Метафизические представления о расах и антропологических типах как неизменных категориях были подвергнуты критике в работах Г. Ф. Дебеца, Е. В. Жирова, Т. А. Трофимовой. Окрепла тесная и плодотворная связь антропологических исследований с археологическими и этнографическими. На основе антропологических данных были освещены многие вопросы истории древних и современных народов Союза ССР и зарубежных стран, намечены основные направления изменений антропологич. признаков во времени и сделаны первые шаги в деле изучения антропологич. типов в процессе их развития.

В области учения об антропогенезе советские антропологи работали над вопросами о предпосылках возникновения человека, факторах превращения обезьяны в человека, решающем влиянии трудовой деятельности, над проблемой перехода от неандертальского человека к современному (М. А. Гремяцкий, Я. Я. Рогинский), над систематикой, биологией и эволюцией приматов (М. Ф. Нестурх), вели борьбу против антидарвинистических, идеалистических воззрений на происхождение человека (указанные исследователи, М. С. Плисецкий).

Огромное значение для дальнейшего развития советской А. имеет победа мичуринского направления в биологии. В связи с исторической сессией Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. Ленина в августе 1948 развернулась критика формально-генетических теорий в области антропологии. Пересматриваются также конкретные приёмы антропологич. исследований. Особое внимание обращено на разоблачение человеконенавистнических теорий англо-американского расизма. Одновременно усилилась борьба против идеализма и в других областях А. В борьбе против расизма и религии советская А. опирается на добытые ею фактические данные. Её теоретическим фундаментом

является учение марксизма-ленинизма. Огромное значение для А. имеют труды И. В. Сталина («Национальный вопрос и ленинизм» и др.).

В настоящее время антропологические (и приматологические) исследования в СССР ведутся Институтом антропологии Московского ун-та, Сектором антропологии Института этнографии Академии наук СССР, Институтом морфологии человека Академии наук Грузинской ССР, Медико-биологической станцией Академии медицинских наук СССР (в Сухуми), антропологами университетов Ташкента, Томска, Тарту и др.

Лит.: Сталин И. В., Соч., т. 2 («Марксизм и национальный вопрос»), т. 11 («Национальный вопрос и ленинизм»); Левин М. Г. и Рогинский Я. Я., Советская антропология за 30 лет, «Советская этнография», М.—Л., 1947, № 4 (обширная библиография советской лит-ры по антропологии до 1948 г.); Мичуринское направление в биологии и советская антропология, там же, 1948, № 4 (редакционная статья); Трофимова Т. А. и Чебоксаров Н. Н., Расы и расовая проблема в работах Маркса, Энгельса и Ленина, «Антропологический журнал», 1933, № 1—2; Чебоксаров Н. Н., Итоги сессии ВАСХНИЛ и советская антропология, «Советская этнография», 1949, № 1; Левин М. Г., [и др.], Англо-американский расизм, там же; Ярхо А. И., Очередные задачи советского расоведения, «Антропологический журнал», 1934, № 3; Гинзбург В. В., Энгельс и антропология, «Природа», 1946, № 4; Тешик-Таш. Палеолитический человек. Сб. статей, под ред. М. А. Гремяцкого, М., 1949; Дебец Г. Ф., Палеоантропология СССР, М.—Л., 1948 (Труды Ин-та этнографии, т. 4); Наука о расах и расизм. Сб. статей, под ред. М. С. Плисецкого, М., 1938 (Труды Ин-та антропологии МГУ); Бунак В. В. [и др.], Антропология, М., 1941; Martin R., Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung, Bd 1—3,2 Aufl., Jena, 1928. Литературу по отдельным разделам А. см. в статьях: *Антропогенез*, *Морфология человека*, *Расы*, *Расизм*, *Человек*.

АНТРОПОМЕТР — антропологический инструмент для измерения длины человеческого тела (роста), а также отдельных сегментов, или расстояний между определёнными анатомическими и антропологическими точками.

АНТРОПОМЕТРИЯ — один из основных приёмов антропологического исследования, состоящий в измерении тела человека и его частей для установления половых, возрастных, профессиональных, расовых и других особенностей физического строения. Отдельные попытки таких измерений делались еще в 18 в., но систематическое накопление антропометрич. данных началось только в 50-х годах 19 века, когда антропология оформилась как самостоятельная отрасль знания. В буржуазной антропологии переоценка роли А. привела к тому, что наибольшее внимание было привлечено не к наиболее существенным, а к наиболее легко измеримым признакам. Произвольно комбинируя и истолковывая эти признаки, реакционные американские и западноевропейские антропологи использовали антропометрию для «обоснования» лженаучных, человеконенавистнических теорий *расизма* (см.). Советские антропологи коренным образом переработали методы А., показав, что значение признака не зависит от лёгкости его измерения. Советскими учёными разработан ряд новых приёмов измерения и оценки тех физических признаков, которые имеют существенное значение для разрешения многих практических и теоретических вопросов антропологии.

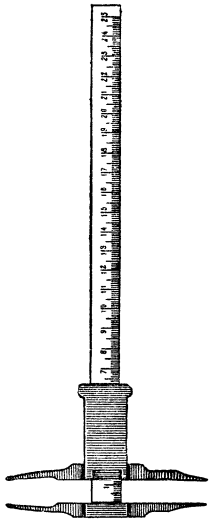


Рис. 1. Скользящий циркуль.

А. применяется во всех отраслях *антропологии* (см). В расоведении большое значение приобрели измерения длины тела (роста), мозгового черепа и лица. При этом изучаются как абсолютные размеры, так и их отношения. Широко распространён так наз. черепной, или головной, указатель, т. е. ширина головы, выраженная в процентах длины. По этому признаку различают длинную — долихокефальную — форму с указателем до 75 и круглую — брахикефальную — с указателем свыше 80. Промежуточные формы называются мезокефальными. Этому признаку буржуазные антропологи придают преувеличенно большое значение. Для современных западноевропейских или американских работ характерно деление исследованных людей или черепов, в первую очередь, на долихокефалов и брахикефалов. В советском расоведении головной указатель используется только для характеристики второстепенных, местных антропологических типов. При измерениях на черепе (см. *Краниометрия*) советские антропологи в первую очередь основываются на признаках, определяющих различия основных рас человека. Таков, например, метод измерения выступания носовых костей, предложенный еще в 1884 русским антропологом Ц. Мережковским, но впоследствии незаслуженно забытый. В Институте антропологии Московского государственного университета советские учёные разработали методы измерения степени уплощенности лица, являющейся одним из основных признаков при выделении европеоидных и монголоидных антропологических типов. При исследованиях на живом человеке советские антропологи широко пользуются стандартами мягких частей лица, разработанными А. И Ярхо, чем достигается большая точность определения так называемых описательных признаков. В. В Бунак составил новые шкалы для определения цвета кожи и волос, основанные на физических методах измерения цвета.

Рис. 2. Толстотный циркуль.

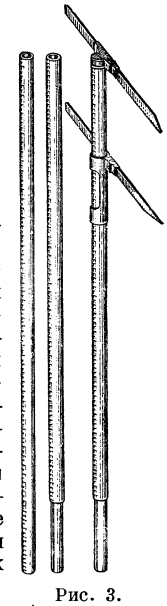


Рис. 3. Антропометр.

В прикладной антропологии антропометрич. методы также имеют большое значение. При помощи измерения длины тела, окружности груди и веса определяются основные показатели физического развития. Буржуазные антропологи и здесь злоупотребляют методом индексов, выражая окружность груди и вес в процентах к длине тела. А. И. Ярхо показал, что эти приёмы не отражают реального уровня физического развития. В. В. Бунак доказал, что для каждой величины длины тела характерны

определённые средние величины веса и окружности груди, не сводимые к каким-либо канонам. В оценке физич. развития бо́льшую роль играют не индексы, а специально разработанные шкалы, основанные на эмпирическом изучении связи признаков.

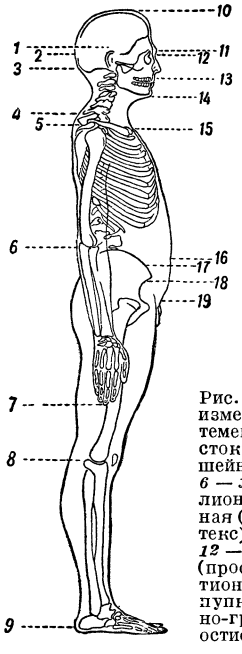


Рис. 4. Антропометрические точки для измерений на живом организме: *1* — теменная (эйрион); *2*—затылочная (опистокраниом); *3*—скуловая (зигион); *4*—шейная; *5* — плечевая (акромион); *6* — лучевая; *7* — пальцевая (дактилион); *8* — большеберцовая; *9* —пяточная (птерион); *10*— верхушечная (вертекс); *11* — надбровная (глабелла); *12* — носовая (назион); *13* — ротовая (простион); *14* — подбородочная (гнатион); *15* — верхнегрудинная; *16* — пупковая (омфилион); *17* — подвздошно-гребешковая; *18* — подвздошно-остистая; *19* — лобковая (симфизион).

В разработке стандартов пропорций тела, имеющих большое значение для пошивки рациональной одежды, обуви и т. д., применение этих принципов дало хорошие результаты, широко использованные в промышленности. Вместо равномерного увеличения широтных размеров по мере увеличения длины, Институтом антропологии Московского государственного университета разработаны новые стандартные модели (ростовки), обеспечивающие соответствие предметов широкого потребления реальным типам строения человеческого тела.

Для антропометрических измерений употребляются специальные инструменты: различные циркули, *антропометры*, *гониометры* (см.), ленты и т. д.

В криминалистике А. называется система регистрации уголовных преступников для последующего их опознания, основанная на измерении почти не изменяющихся с окончанием роста частей человеческого тела, размеры к-рых, заносимые на регистрационные карточки, имеют значение отличительных признаков для *идентификации* (см.). А. была введена первоначально во Франции (1883), затем — почти во всех государствах мира, в т. ч. в России (1890), и просуществовала до постепенной замены её более точным методом опознания — *дактилоскопией* (см.), введённой сначала в Англии (1901), затем и в других государствах, в т. ч. в России (1912). В качестве системы регистрации преступников А. в СССР не применялась.

Лит.: Бунак В. В., Антропометрия, Практический курс, Москва, 1941; Грязнов М. П. и Руденко С. И., Инструкция для измерения черепа и костей человека, Л., 1925; Дебец Г. Ф., К унификации краниологических исследований, «Антропологический журнал», 1935, № 1; его же, Палеоантропология СССР, М.—Л., 1948 (гл. 1); Семеновский П., Дактилоскопия, как метод регистрации, М., 1923; Martin R., Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung, Bd 1—2, 2 Aufl., Jena, 1928.

АНТРОПОМОРФИЗМ (от греч. ἄνθρωπος — человек и μορφή — вид, форма): 1) идущее от далёкой древности донаучное представление, будто бы предметы и явления природы обладают человеческими свойствами (разумом, волей); форма *анимизма* (см.). 2) Представление бога или богов в человеческом образе, свойственное многим религиям, в т. ч. и христианству.

АНТРОПОМОРФОЛОГИЯ — см. *Морфология человека*.

АНТРОПОСОФИЯ (от греч. ἄνθρωπος — человек и σοφία — мудрость) — религиозно-мистическое вероучение, немецкая разновидность *теософии* (см.), проповедуемая Рудольфом Штейнером (1861—1925) и его последователями. А. является сумбурной смесью религиозной мистики, немецкой идеалистической философии и самых фантастических суеверий. А. получила значительное распространение в среде немецкой буржуазной и мелкобуржуазной интеллигенции в годы первой мировой войны и снова появилась в англо-американских зонах оккупации Германии после второй мировой войны, когда вновь вытащены на свет и приняты на вооружение буржуазной философии старые потрёпанные доспехи мракобесия и поповщины. Антропософия — продукт упадка и вырождения буржуазной идеологии эпохи империализма.

АНТРОПОСОЦИОЛОГИЯ — реакционное учение, созданное в конце 19 в. французским адвокатом Ж. Ваше де Лапужем и являющееся одной из форм расизма. Сущность А. заключается в утверждении «высших» психических свойств длинноголового светловолосого типа, распространённого в северной Европе. Только этот тип считается А. «подлинно арийским», темноволосым же брахикефалам отводится подчинённая роль. Одним из основных положений А. является освещение истории последних столетий как непрерывного регресса вследствие уменьшения «арийского элемента». Уже в период своего появления А. подверглась резкой критике со стороны прогрессивных русских, французских и бельгийских антропологов. В подлинно научных антропологических трудах той эпохи А. и её «законы» даже не упоминаются. Но впоследствии отвергнутые наукой положения А. о «высшем» типе длинноголовых блондинов были восприняты расовой теорией германского фашизма и современным англо-американским расизмом (см. *Нордизм*, *Расизм*).

АНТРОПОФАГИЯ — то же, что *людоедство* (см.).

АНТРОПОХОРИЯ (от греч. ἄνθρωπος — человек, χωρέω — иду, двигаюсь) — распространение растений при помощи человека. При этом растения часто выходят за пределы их естественного ареала и акклиматизируются в новых условиях. Такие растения носят название антропохоров. К антропохорам обычно относят сорные, мусорные и другие подобные им растения, к-рые распространяются человеком бессознательно: путём переноса семян средствами транспорта — агестохория, с посевным материалом — спейрохория, при помощи рассеивания и распределения семян в почве орудиями обработки — эргазиохория и т. д. У двух последних категорий антропохоров в процессе эволюции выработались специальные приспособления для разноса семян указанными способами. Так, семена сорняков, распространяющихся с посевным материалом, созревают одновременно с семенами засоряемой ими культуры, сходны с ними по ряду признаков, с трудом осыпаются и т. д. Эти приспособления в случаях их резкого развития дают основание для выделения таких форм в новые систематич. категории (разновидности, виды), приспособленные к засорению определённой культуры (сорняки льна и т. д.). Интересные работы по изуче-

нию таких антропохоров проведены русскими ботаниками Н. В. Цингером, С. С. Ганешиным, Е. Н. Синской и др.

Из многочисленных антропохоров флоры Советского Союза можно отметить следующие: полынолистная амброзия — однолетний сорняк, занесённый с посевным материалом в 19 в. из Северной Америки; мелкоцветная галинзога (Galinsoga parviflora) — сорняк цветников, родом из Мексики, занесённый в 18 в. в Западную Европу и распространённый оттуда в Россию войсками Наполеона; Iva xanthifolia — железнодорожный мусорник, родом из Северной Америки, распространившийся в 1870 из Киевского ботанического сада. Иногда А. понимают более широко, относя к антропохорам и культурные растения, сознательно распространяемые человеком.

АНТРОПОЦЕНТРИЗМ (от греч. ἄνθρωπος — человек и лат. centrum — центр) — ложное, антинаучное, неразрывно связанное с религией воззрение, согласно к-рому человек — высшее существо, сотворённое богом по его образу и подобию, центр и конечная цель вселенной. Согласно А., мир создан божеством для человека. Разновидность *телеологии* (см.). В средневековой философии основой А. служила птолемеевская геоцентрическая система строения мира. Научное, материалистич. воззрение, отвергающее миф о божественном творении и отрицающее всякое сверхъестественное целеполагающее начало в развитии природы, рассматривает возникновение человека как результат естественного закономерного биологического процесса эволюции видов, а преимущество человека над животными в овладении им силами природы — как закономерный результат развития общественного труда и материальных производительных сил (см. Энгельс, Диалектика природы, статья «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека»).

АНТРУСТИОНЫ — дружинники франкских королей (при первых Меровингах). «Салическая правда» рассматривает А. как привилегированную группу: за убийство А. род убийцы выплачивал роду убитого в 3 раза больше, чем за убийство простого франка (см. *Вергельд*). А. исчезли в 8 в.

АНТСЛА — город в Вырумаском уезде Эстонской ССР. Ж.-д. станция на линии Выру — Валга. Лесопильная промышленность, первичная обработка шерсти. Средняя и начальная школы, Дом культуры, библиотека.

АНТУАН, Андре (1858—1943) — франц. режиссёр, актёр и критик. А. проводил в театре принципы ансамбля — согласованности игры отдельных актёров; он добивался естественности в актёрском исполнении, нередко, однако, впадая в натурализм. Организатор и руководитель экспериментального Свободного театра в Париже (Théâtre Libre, 1887—95), А. боролся с ремесленной драматургией, рассчитанной только на кассовый успех, и ввёл в репертуар французских театров пьесы новых авторов, стремившихся ставить в них общественные проблемы. А. пропагандировал произведения Л. Н. Толстого, И. С. Тургенева и др. В 1896 — 1906 А. руководил театром Антуана, а в 1906—14 возглавлял театр *Одеон* (см.). После 1914 А. отошёл от практической работы в театре и посвятил себя театральной критике. Ему принадлежат воспоминания, переведённые на русский язык: «Дневники директора театра» (1939).

АНТУРИУМ, Anthurium, — род растений семейства ароидных. Ок. 500 видов в тропической Америке, главным образом в лесах. Многолетние травы с корневищами; листья кожистые, блестящие, с красивым жилкованием. Цветки в початках мелкие, окружены покрывалом, часто ярко окрашенным. Многие виды культивируются в оранжереях из-за декоративных листьев и покрывал.

Anthurium Scherzerianum.

АНТЫ — наименование обширного объединения восточнославянских племён 4—6 вв., обитавших в междуречье Днестра и Днепра. Сообщения византийских и сирийских авторов об А. являются первыми вполне достоверными известиями о славянах на восточноевропейской равнине.

По данным историка 6 века Иордана, А. вместе с родственными им склавинами, жившими на запад от Днестра, были известны ранее под именем *венедов* (см.), хорошо знакомых римским авторам 1—2 вв. Иордан сообщает также легенду о войнах, которые вели А. с остготским королём Винитаром, впоследствии потерпевшим поражение от гуннов (376). На основании этой легенды, некоторые учёные полагают, что объединение А. сложилось в условиях борьбы славянских племён с готами и гуннами.

А. и склавины, по данным Прокопия Кесарийского и Маврикия Стратега, являлись племенами оседлыми, занимавшимися земледелием и скотоводством. Они жили в лесостепных и лесных областях и устраивали свои небольшие поселения по берегам рек и озёр. «У них большое количество разнообразного скота и плодов земных, лежащих в кучах (скирдах), в особенности проса и пшеницы»,— сообщает Маврикий Стратег. Говоря о социальном и политич. строе А. и склавинов, Прокопий Кесарийский указывал, что эти племена «не управляются одним человеком, но издревле живут в народоправстве (демократии) и поэтому у них счастье и несчастье в жизни считается делом общим». По степени своего социально-экономич. развития А. стояли на последних ступенях первобытно-общинного строя. Многочисленные клады этого времени, найденные на территории, занимавшейся А., свидетельствуют о весьма развитой металлургии, ремесленном характере производства и торговле А. с Сев. Причерноморьем, Прикарпатьем и сев. областями. Клады дорогой, в т. ч. восточной и византийской, посуды и других драгоценностей указывают на далеко зашедший процесс имущественной дифференциации.

В археологич. отношении А. исследованы далеко недостаточно. Известные в настоящее время в области Среднего Поднепровья поселения А. (городища), расположенные на труднодоступных возвышенных местах и укреплённые валами и рвами, почти не подвергались систематич. раскопкам.

На рубеже 5 и 6 вв. А. совместно со склавинами вступили в борьбу с Византийской империей и начали своё историч. наступление на Балканский п-ов, завершившееся в нач. 7 в. полным заселением полуострова славянами. Византийские и сирийские авторы дают подробное описание военных действий, называя имена антских и склавинских

вождей, численность их отрядов, и отмечая, что в результате столетней войны славянские племена, ранее плохо вооружённые, избегавшие открытых сражений и применявшие всякого рода примитивные военные хитрости, превратились в могучую военную силу, способную брать штурмом хорошо укреплённые города. Основную роль в военных событиях на Балканском п-ове славяне продолжали играть и после того, как в Европе появились *авары* (см.), подчинившие себе нек-рые славянские племена.

Заселение Балканского п-ова славянами ускорило процесс социально-экономич. преобразования рабовладельческой Византийской империи в империю феодальную. Славяне принесли в империю много нового и, в частности, своё общинное устройство, ставшее характерной чертой византийского средневековья. Балканские войны в то же время сыграли большую роль в жизни славянских племён, ускорив процесс распада первобытно-общинного строя и возникновения классов. В 7 в. в среде славянских племён возникают первые государственные образования, в т. ч. государство у племён Верхнего Поднестровья (у дулебов), смутные свидетельства о к-ром имеются в начальной летописи и в сочинениях арабского автора 10 в. Масуди. Племенное объединение А. в этой обстановке перестаёт существовать. Название А. в последний раз было употреблено в начале 7 в. Феофилактом Симокаттой в рассказе о событиях на Балканах.

Прошлое А., богатое событиями важного историч. значения, является предисторией Киевского государства 9—11 вв. История А., игнорировавшаяся дореволюционной норманистской историографией, впервые получила должное освещение в трудах советских историков.

Лит.: Жебелев С. А., Маврикий (Стратег). Известия о славянах VI—VII вв., в кн.: Исторический архив, М.—Л., 1939 (Акад. наук СССР, Ин-т истории); Мишулин А. В., Древние славяне в отрывках греко-римских и византийских писателей по VII в. н. э., «Вестник древней истории», 1941, вып. 1; Пигулевская Н. В., Сирийские источники по истории народов СССР, М.—Л., 1941; Греков Б. Д., Киевская Русь, 5 изд., М., 1949; Державин Н. С., История Болгарии, т. 1, М.—Л., 1945; Погодин А. Л., Из истории славянских передвижений, СПБ, 1901; Рыбаков Б. А., Анты и Киевская Русь, «Вестник древней истории», 1939, вып. 1; Третьяков П. Н., Восточно-славянские племена, М.—Л., 1948; Шахматов А. А., Древнейшие судьбы русского племени, П., 1919.

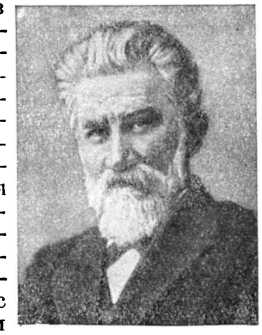
АНУ — в верованиях древних народов Месопотамии верховный бог неба. В мифах о всемирном потопе и о сотворении мира, а также в древневавилонской эпической «Поэме о Гильгамеше» А. изображён верховным богом, к помощи к-рого прибегают прочие боги. Наиболее древними местами его культа были Урук и Дер. Культ бога А. существовал с начала 3 тысячелетия до н. э. до 7 в. до н. э.

АНУБИС—в верованиях древних египтян бог, покровитель загробного мира и культа покойников, обычно изображавшийся в виде волка, шакала или человека с головой шакала. О жрецах А. и празднике рождения А. упоминается уже в архаических надписях. В «Текстах пирамид» Древнего царства А. назван повелителем зап. номов (областей) древнеегипетского государства. Позднее культ А. был вытеснен культом *Осириса* (см.). В мифах А. изображался в качестве бога бальзамирования.

АНУЙСКИЙ ХРЕБЕТ — горный хребет на Алтае, идущий от Семинских белков на С.-З. между долинами рек Ануя и Песчаная (левые притоки Оби). Высота св. 1.500 *м*.

АНУРИЯ — отсутствие выделения мочи. А. встречается при заболеваниях, сопровождающихся упадком деятельности сердца и низким кровяным давлением, а также при болезнях почек. Причиной А. может быть также закупорка мочевых путей почечными камнями и камнями мочевого пузыря, или сдавление мочевых путей расположенными по соседству с ними опухолями; во всех этих случаях создаются механич. препятствия для оттока мочи. А. может иметь также нервное происхождение, напр. вследствие судорожного сжатия сосудов почки. При полной А., длящейся более двух суток, развивается самоотравление организма — *уремия* (см.). Лечение зависит от причин А.

АНУЧИН, Дмитрий Николаевич (1843—1923) — выдающийся русский советский антрополог, этнограф, археолог и географ. С 1891 профессор Московского университета, с 1896 академик. В 1880 Анучин возглавил первую в России кафедру антропологии (Московский университет). Будучи президентом Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии и председателем Географического отдела этого общества Анучин показал себя последовательным дарвинистом. Принадлежа к прогрессивному направлению в антропологич. науке, А. утверждал, что «границы рас не совпадают... с границами племен и народностей: в среде одной народности могут быть представители различных рас, одна и та же раса может захватывать собою ряд народов и стран» (статья «Россия в антропологическом отношении», «Энциклопедический словарь» Брокгауза и Ефрона, т. 54, 1899, стр. 129). Указывал А. также на изменяемость расовых признаков во времени. Этим еще в 90-х гг. он резко отмежевался от реакционных расистских течений в антропологии, утверждавших неизменность рас. А. последовательно, критически рассматривал течения зарубежной и русской буржуазной антропологии. Он вскрыл политич. тенденциозность германских антропологов-националистов, использовавших антропологич. данные для «доказательства» принадлежности германцев к «высшей» расе по сравнению со славянами, к-рые якобы самой природой обрекались быть в подчинении у немцев. Многие работы А. по антропологии славянских народов не утратили своего значения до наших дней. Особенно это относится к его статье «К антропологии украинцев» (1918), направленной против националистической «теории» Ф. К. *Волкова* (см.) о резких «расовых» различиях между русскими и украинцами. А. был убеждённым дарвинистом и в вопросах происхождения человека.



А. был также широкообразованным этнографом и археологом. Им создан Антрополого-этнографический музей Московского ун-та, ставший ценнейшим собранием для занятий специалистов и для преподавательской работы. А. — автор ряда исследовательских историч. работ, на основании археологического и этнографич. материала. Таковы его монографии «К истории ознакомления с Сибирью до Ермака» (1890), «К истории искусства и верований у приуральской чуди» (1899), «Лук и стрелы» (1887), «Сани, ладьи и кони, как принадлежности

похоронного обряда» (1890) и мн. др. Характерен для работ А. глубокий историзм, а также комплексный метод исследования, основанный на умелом использовании данных различных наук — антропологии, археологии, этнографии и др.

Как и в области антропологии, А. давал резкий отпор реакционным тенденциям в этнографии и археологии. Так, в работах Ратцеля и в модной на Западе «теории культурных кругов» А. сумел разглядеть антиисторизм и реакционность. Критически подходил он и к эволюционистским построениям Тейлора. А. отметил также националистич. тенденциозность в трудах крупнейших буржуазных археологов Запада Обермайера и Брейля. Как редактор переводов изданий западноевропейских этнографов, антропологов и археологов, А. предпосылал этим переводам критич. введения.

А. был одновременно и выдающимся географом. Когда в 1884 в русских университетах, в связи с подъёмом географической экспедиционно-исследовательской работы, были учреждены кафедры географии, А. в 1885 занял эту кафедру в Московском ун-те и руководил её работой до самой смерти. Своей многолетней педагогической и научно-организационной деятельностью А. создал многочисленную школу учеников — географов-исследователей и педагогов, большинство к-рых в полной мере развили свою деятельность в советскую эпоху — акад. Л. С. Берг, профессора А. А. Борзов, А. С. Барков, Б. Ф. Добрынин, И. С. Щукин, С. Г. Григорьев, М. С. Боднарский, А. А. Крубер и мн. др. С 1894 по инициативе А. начал издаваться научный журнал «Землеведение», к-рый быстро стал одним из ведущих русских географических органов.

В 1912 А. следующим образом изложил основные взгляды на географию: «География подразделяется естественно, — писал А., — на два больших отдела: о б щ у ю — з е м л е в е д е н и е и ч а с т н у ю, или с т р а н о в е д е н и е. Первая имеет объектом изучения всю землю, всю ее поверхность, вторая — отдельные части этой поверхности, страны и области. Развитие обоих этих отделов находится в тесной связи между собой... Задача страноведения — в составлении полной, верной и ясной картины описываемой страны в географическом отношении: ее суши и вод, рельефа ее поверхности, ее климата, растительного и животного мира, человеческого населения... надлежащее понимание представляемых страной форм поверхности, ее ландшафтов и явлений жизни может быть получено только путем расследования ее прошлого и изучения тех процессов, которые вызывали последовательное преобразование» (А н у ч и н Д. Н., Избр. географические работы, 1949, стр. 35—36). А. настаивал на внимательном исследовании природных условий и ресурсов, как важных условий развития хозяйства и культуры, а равно и тех изменений и преобразований, к-рые человек вносит в географич. среду своей активной хозяйственной деятельностью. Отдавая должное влиянию человека на географическую среду, А. всё же придавал последней преувеличенное значение, ошибочно видя в ней решающий фактор в развитии общества.

А. разрабатывал различные разделы общей географии, участвовал в ряде экспедиций. В крупной работе — «Рельеф поверхности Европейской России в последовательном развитии представлений о нём» (1895) А. дал анализ формирования научных представлений о рельефе русской равнины. В области гидрологии А. занимался гл. обр. исследованием озёр. В 1894—95 он принял участие в экспедиции для исследования истоков главнейших рек Европейской России, чем и положил начало русской лимнологии.

В области страноведения А. принадлежат обстоятельный географический очерк о Японии и другие работы; велики заслуги А. и в разработке хранившегося в архиве Географического об-ва рукописного наследия известного русского путешественника Миклухо-Маклая.

Видное место в работах А. занимают вопросы истории географии. Он излагал её как историю формирования науки, а не как историю открытий, как тогда обычно делали. Им опубликованы также многочисленные работы по отдельным вопросам истории географии и очерки о выдающихся, гл. обр. русских, географах, путешественниках, исследователях (Ломоносове, Пржевальском, Миклухо-Маклае и др.).

Горячо любивший свою родину А. в своих работах подчёркивает тесную связь географии с хозяйственным развитием страны. Не случайно после Великой Октябрьской социалистич. революции, на склоне своих лет А. включился в работу Госплана. Как географ, он в советское же время принимал деятельное участие в работах Главнауки, Академии материальной культуры, Института Востоковедения, Главмузея, Наркомпроса и других учреждений. В. И. Ленин отметил А. как крупного специалиста, могущего принять участие в составлении первого советского Атласа мира. До конца жизни А. возглавлял Центральное бюро Краеведения. В 1922 при Московском ун-те был создан научно-исследоват. институт антропологии, носящий его имя. В связи с 25-летием со дня смерти А. правительство СССР постановило (10 авг. 1948) увековечить его память как крупнейшего русского советского географа, создателя русской университетской географической школы.

С о ч. А.: Материалы для антропологии Восточной Азии, 1 — Племя Айнов, М., 1876 (Известия имп. об-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии. Прилож. к т. 20); Лук и стрелы. Археолого-этнографический очерк, М., 1887; О географическом распределении роста мужского населения России, «Записки Русского географического об-ва по отд. статистики», 1889, т. 7, вып. 1; Сани, ладьи и кони, как принадлежности похоронного обряда, Археолого-этнологический этюд, М. 1890; К истории ознакомления с Сибирью до Ермака. Древне-русское сказание «О человецех незнаемых в восточной стране». Археолого-этнографический этюд. «Древности», 1890, т. 14; Происхождение человека, 2 изд., М.—Л., 1925; Курс лекций по истории землеведения, М., 1885 (литогр. изд.); Древняя география, М., 1887 (литогр. изд.); Рельеф поверхности Европейской России в последовательном развитии представлений о нём, «Землеведение», 1895, кн. 1 и 4; Новейшее изучение озёр в Европе и несколько новых данных об озёрах Тверской, Псковской и Смоленской губерний, там же; Суша. Краткие сведения по орографии, там же, 1895, кн. 2—3; Верхневолжские озёра и верховья Западной Двины, М., 1897; Озёра области истоков Волги и верховьев Западной Двины, М., 1898; Япония и японцы. Географический, антропологический и этнографический очерк, М., 1907; Конспект лекций по физической географии, М., 1907 (литогр. изд.); Достижение Северного полюса, «Землеведение», 1909, кн. 3 и 4.

Лит.: Памяти Д. Н. Анучина, 1843—1923. Сб. статей. М.—Л., 1947 (Труды Ин-та этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. Новая серия, т. 1); Б е р г Л. С., Очерки по истории русских географических открытий, М.—Л., 1946; Б о г д а н о в В. В., Дмитрий Николаевич Анучин, антрополог и географ (1843—1923), М., 1941; [Григорьев А. А.] Дмитрий Николаевич Анучин (1843—1923), в кн.: Люди русской науки, с предисл. и со вступ ст. акад. С. И. Вавилова, т. 1, М.—Л., 1948; К р у б е р А., Памяти Дмитрия Николаевича Анучина, «Землеведение», 1924, вып. 1 — 2; Сборник в честь семидесятилетия профессора Дмитрия Николаевича Анучина, М. 1913; С о л о в ь е в А. И., Д. Н. Анучин (1843 — 1923). Его основные географические идеи и его роль в развитии русской географии, «Вопросы географии», 1948, сб. 9; Г р и г о р ь е в А. А., Значение Д. Н. Анучина как географа и его

взгляды на географию. (К 25-летию со дня смерти), «Проблемы физической географии», 1949, т. 14.

АНУША, Абуль-Музаффар Ануша Мухаммед-Бехадур (годы рожд. и смерти неизв.) — хивинский хан, 1663—87, историк и писатель. В борьбе против Бухары и калмыков пытался укрепить связи с Россией. Известны пять хивинских посольств в Россию в 1667—84. В период его ханства Хива переживала известный подъём. При нём заново был отстроен город Кят, разрушенный наводнением; проложена водная магистраль Шахабад. Став ханом, А. продолжил работу своего отца хана *Абулгази* (см.) — летопись Хивы «Родословное древо тюрков», доведя её до 1665. Летопись эта — выдающееся произведение узбекской историч. литературы. В обстановке острых феодальных междоусобий А. был лишён престола и ослеплён (1687).

Лит.: Материалы по истории Узбекской, Таджикской и Туркменской ССР, ч. 1, Л., 1933; История народов Узбекистана, т. 2, Ташкент, 1947.

АНФАНТЕН, Бартелеми Проспер (1796—1864) — франц. утопист-социалист, один из виднейших последователей *Сен-Симона* (см.). Родился в семье разорившегося банкира; в молодости служил в торговых предприятиях и банках. В 1821—23 был в России. По возвращении на родину А. примкнул к боровшимся против режима Реставрации тайным обществам. В 1825 А. познакомился с Сен-Симоном и вскоре стал его ревностным учеником. После смерти Сен-Симона А. вместе с *Базаром* (см.) возглавил сенсимонистскую школу и в созданной после июльской революции 1830 сенсимонистами общине получил титул «верховного отца». Внимание А. привлекала гл. обр. религиозная сторона учения Сен-Симона, его идея «нового христианства», что в наибольшей степени отвечало идеалистическому мировоззрению А. Деятельность А. способствовала вырождению сенсимонистской школы в чисто религиозную секту. Реакционный характер сенсимонистской общины подчёркивался её враждебным отношением к республиканскому движению и, особенно, к революционным выступлениям пролетариата, в частности — к Лионскому восстанию 1831. Глубокие разногласия внутри общины, вызванные стремлением А. практически осуществить свои доведённые до крайности мистические идеи новой сенсимонистской религии, привели к распаду общины (конец 1831). Со своими приверженцами А. пытался создать в имении Менильмонтан (предместье Парижа) трудовую коммуну на основе равенства полов и религиозной иерархии сенсимонистской «церкви» (т. н. Менильмонтанское семейство). Нападки на сенсимонистов в парламенте и в прессе, с обвинениями их в проповедовании «общности жён», и усилившиеся преследования властей покончили и с этой попыткой. 27 авг. 1832 А. и его сторонники были привлечены к судебной ответственности по обвинению в оскорблении нравственности и проповеди опасных идей и осуждены к году тюремного заключения и денежному штрафу. После этого сенсимонистская «семья» окончательно прекратила своё существование. В дальнейшем А., как и многие другие сенсимонисты, занимал ведущие посты в ряде капиталистич. предприятий и пропагандировал идеи буржуазного промышленного прогресса.

АНФЕЛЬТИЯ, анфельция, Ahnfeltia, — род морских красных водорослей порядка гигартиновых. Из 4—5 видов А., растущих в различных морях, наиболее распространена A. plicata, имеющая в СССР также и практическое значение. Это многолетняя водоросль слабо хрящеватой консистенции, имеющая вид неправильно или б. или м. дихотомически (вильчато) разветвлённых шнуров 10—20 *см* длины, толщины ок. 0,5—1,0 *мм*, тёмнопурпурного, чёрно-фиолетового или почти чёрного цвета. Растёт она на камнях в верхних горизонтах сублиторального пояса, отчасти и в литоральном (т. е. в поясе приливов и отливов), главным образом в холодных морях Сев. полушария. В биологич. отношении A. plicata интересна сильной редукцией её бесполого поколения; в то время как у подавляющего большинства красных водорослей, имеющих чередование полового и бесполого поколений, оба поколения живут раздельно и по внешности одинаковы, у A. plicata бесполое поколение живёт в виде маленьких подушечек на теле полового поколения и до недавнего времени описывалось как самостоятельная паразитирующая на ней водоросль под названием Sterrocolax decipiens.

Лит.: Зверева О. С., К морфологии и биологии Ahnfeltiae plicatae (Huds.) Fr. Белого моря, в кн.: Труды Архангельского водорослевого научно-исследовательского института (АВНИИ), сб. 1 — Водоросли Белого моря и их промышленное использование, Архангельск, 1938.

АНФИЛАДА (в архитектуре) — ряд примыкающих друг к другу комнат, расположенных по прямой линии и сообщающихся между собой дверями, помещёнными по одной оси. Чаще всего встречается во дворцах, музеях и т. п. А. даёт красивое впечатление уходящей вдаль перспективы.

АНФЛЕРАЖ — один из способов извлечения душистых веществ из цветов с помощью жиров и масел, применяемый с давних пор во Франции. В СССР А. промышленного значения не имеет и заменён более производительными способами: перегонкой водяным паром, а также обработкой летучими растворителями и применением поглощающих веществ *сорбентов* (см.).

АНХИНГИ, змеешейки, Anhinginae, — подсемейство птиц из сем. бакланьих, отр. веслоногих. Единственный род Anhinga с тремя видами, обитающими в тропиках (2 вида — Восточное полушарие, 1 вид — Западное). Местообитание — реки и озёра. Гнёзда, как у бакланов, на деревьях и кустах. Кладка из 2—5 яиц. Птенцовые. Питаются рыбой, к-рую ловят под водой, выкидывая вперёд голову и накалывая добычу на острый прямой клюв. На поверхности воды рыба сбрасывается с клюва вверх, вновь подхватывается клювом и заглатывается. В связи с этим шея А. длинная, (из 19—20 позвонков), мускулы шеи хорошо развиты. Внутренние края клюва с мелкими зазубринами. Ископаемые А. известны с раннетретичного времени; в плейстоцене А. водились в Европе.

АНХИТЕРИЙ, Anchitherium, — вымершее трёхпалое непарнокопытное из группы лошадиных, жившее в Европе в середине третичного периода; принадлежит к числу предков лошади. Вероятно, был обитателем лесов (см. *Лошадь*).

АНХРА-МАЙНЬЮ (у греков Ариман) — в зороастрийской и древнеперсидской религиях бог, олицетворяющий злое начало, вечный и непримиримый враг своего брата — доброго бога Ахурамазды. Древнейшие указания на веру в А.-М. имеются в *Бехистунской надписи* (см.). Подробные сведения об А.-М. сообщают Авеста (собрание священных книг зороастризма) и греческий историк 1 в. до н. э. Плутарх.

АНЦЕНГРУБЕР, Людвиг (1839—89) — австрийский драматург. В своих произведениях высту-

пал против реакционной феодально-церковной и бюрократической идеологии, господствовавшей в австро-венгерской монархии. Получил известность своими реалистическими пьесами из жизни австрийской деревни — «Священник из Кирхфельда» (1870), «Крестьянин-лжесвидетель» (1871), «Неграмотные просители» (1872) и «Червь совести» (1874), в к-рых обличает клерикально-католич. воспитание как тёмную силу, разлагающую честный, трудолюбивый характер народа. А. использовал популярнейшую форму венского «фолькстюк'а» (народной пьесы). Позднее, в рассказах и трагедии «Четвёртая заповедь» (1877), А. проявлял и антикапиталистич. настроения, но, не понимая роли зарождающегося революц. рабочего движения, остался на позициях морализующего буржуазного просветительства, считая, что ключом к социальному благоустройству является оздоровление семейно-бытовых и нравственных основ общества.

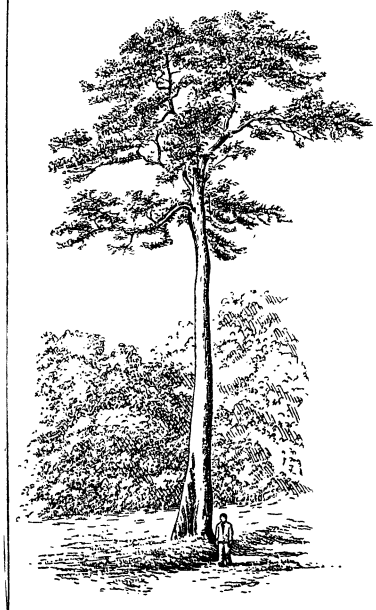
Соч. А.: Anzengruber L., Gesammelte Werke, Bd 1—10 3 Aufl., Stuttgart 1897—98; Sämtliche Werke, Bd 1—15, hrsg. von R. Latzke und O. Rommel, W., 1921—22; Briefe, Bd 1—2, hrsg. von A. Bettelheim Stuttgart 1902.
Лит.: Strobl K. H., Ludwig Anzengruber, München, 1920; Reimann P., Über realistische Kunstauffassung, B., 1949.

АНЦИЛОВЫЕ СЛОИ — комплекс осадочных горных пород, отлагавшихся в обширном замкнутом пресном озере, — так называемом Анциловом озере, существовавшем в послеледниковое бореальное время на месте современного Балтийского моря. Анциловое озеро населяла пресноводная фауна с характерной мелкой раковиной моллюска Ancyllus fluviatilis, откуда и происходит его название. Озеро распространялось на север и восток шире современного Балтийского моря, благодаря чему А. с. окаймляют полосой берега Ботнического и Финского заливов, протягиваясь на В. от последнего к Ладожскому оз. и занимая большую площадь к С. от него. Современных морских проливов еще не было (по другим воззрениям—они только временно замыкались) и сток из Анцилового озера шёл через Среднюю Швецию (в области озёр Веттер и Веннер). Медленное и длительное поднятие Юж. Скандинавии замкнуло сток и вызвало затопление берегов озера, кроме северных, поднимавшихся быстрее наступавших вод. Постепенно произошло образование современных проливов. С первым прорывом морских вод пришли диатомеи (Campilodiscus echinatus), слои с которыми делят анциловые отложения на две части. Окончательное установление проливов и смена Анцилового озера *Литориновым морем* (см.) произошла около 4.000 лет до н. э.

АНЦИФЕРОВ, Данила Яковлевич (г. рождения неизв. — ум. 1712) — камчатский *«землепроходец»* (см.), казак, первым из русских (в 1711) побывавший на Курильских островах (Атласов в 1697 и Наседкин в 1706 открыли северные Курильские о-ва, увидев их с Камчатки, но не высаживались на них). В 1711 после смерти Атласова А. был выбран казачьим атаманом и вместе с И. П. Козыревским оказался во главе первой партии русских казаков, посетивших о-ва Шумшу и Парамушир. Челобитные, подписанные А. и его товарищами, были первыми описаниями этих о-вов. В марте 1712 А. был убит ительменами. Имя А. присвоено мысу и вулкану на о-ве Парамушир.

Лит. Берг Л. С., Открытие Камчатки и экспедиции Беринга. 1725—1742, Л., 1946; Соловьев А. И., Курильские острова, М.—Л., 1947; Ефимов А. В., Из истории великих русских географических открытий в Северном Ледовитом и Тихом океанах. XVII-й — первая половина XVIII в. М., 1950.

АНЧАР, упас, Antiaris toxicaria, — дерево сем. тутовых, со стройной полукруглой кроной, с яйцевидно-удлинёнными листьями; цветки мелкие, невзрачные, мужские — в плоских соцветиях, женские — одиночные. Прежние представления о ядовитости А. на расстоянии и при прикосновении к нему ошибочны, но млечный сок его может вызывать нарывы на коже; им пользовались для отравления наконечников стрел. Ядом в млечном соке является глюкозид антиарин.



1 — ветка с мужскими соцветиями и женскими цветками; *2* — часть мужского соцветия в продольном разрезе; *3* — плод.

АНЧОУС, хамса, Engraulis encrasicholus,— небольшая (до 15 *см* длины) морская рыбка семейства, близкого к сельдям, сверху буровато-синей, по бокам и снизу белой окраски, голова золотистая. Икра А. пелагическая, икринки овальные, совершенно прозрачные; через 11—12 мес. по вылуплении А. мечет икру; второе икрометание происходит, когда А. достигает возраста 1½—2 лет, после чего А. погибает. Цикл жизни А., вылупившихся весной или летом, отличается от цикла жизни осеннего вывода; питается А. гл. обр. мелкими ракообразными. А. водится в умеренных и субтропич. широтах Сев. и Юж. полушарий, но отсутствует в тропиках, — любопытный случай *биполярности* (см.). Большое промысловое значение А. имеет в южной части Северного моря, а также в проливе Ла-Манш, в Средиземном, Чёрном и Азовском морях. В СССР А. вылавливают ок. 60 тыс. *т* в год в Азовском м. и до 1.650 *т* в Чёрном м., где А. ловится с конца осени до весны. Ловится А. кошельковыми, ставными и заливными неводами.

АНШЛИФ, полированный шлиф,—препарат минерала или минерального агрегата, полированный в одной плоскости. Употребляются А. для изучения гл обр. непрозрачных или полупрозрачных рудных минералов под микроскопом в отражённом свете. Для получения отражённых от поверхности А. пучков света служит специальное приспособление к микроскопу, называемое опак-иллюминатором. Для изучения структур непрозрачных минералов А. протравливают специальными реактивами — кислотами, щелочами и т. д. В последнее время при изучении А. рудных минералов применяют инфракрасные лучи.

«АНШЛЮСС» (нем. Anschluss —присоединение)— политика захвата Австрии, проводившаяся германским империализмом после первой мировой войны 1914—18.

После распада Австро-Венгрии и поражения Германии в первой мировой войне германская буржуазия и связанные с ней круги австрийской буржуазии стремились к «А.» как средству создания плацдарма в Центр. Европе, к-рый должен был бы сыграть крупнейшую роль в замышлявшейся ими новой империалистич. войне. Идеи «А.» восходили к планам пангерманистов последней трети 19 в., стремившихся создать единое австро-немецкое государство в целях установления господства Германии над всей Европой. Политика «А.» находила полную поддержку со стороны реакционных лидеров социал-демократии Германии и Австрии. Предавая национальные интересы австрийского народа, социал-демократы 12 ноября 1918 провели в австрийском временном Национальном собрании закон, объявлявший «Немецкую Австрию» частью Германии. Германское правительство приступило к секретным переговорам об «А.» с министром иностранных дел Австрии лидером социалистов О. Бауэром. Осуществлению «А.», долженствовавшего в немалой степени компенсировать германских империалистов за понесённое ими поражение в войне 1914—18, решительно воспротивилась Франция. По настоянию французского премьер-министра Ж. Клемансо в текст Версальского мирного договора 1919 была включена ст. 80, обязывавшая Германию «строго уважать независимость Австрии». Статья, запрещающая «А.», была включена и в Сен-Жерменский мирный договор 1919. Решением австрийского Национального собрания, принятым 20 октября 1919, под давлением Франции и других держав-победительниц в первой мировой войне, статья закона от 12 ноября 1918, объявлявшая «Немецкую Австрию» частью Германии, была отменена.

Несмотря на подписание 28 июня 1919 Версальского мирного договора, *Веймарская конституция* (см.) Германии, принятая 11 августа 1919, предусматривала возможность «А.» (ст. 61). Под давлением союзников германское правительство особым протоколом согласилось не вводить ст. 61 конституции в действие без санкции Лиги наций. Позднее, в октябре 1922, были подписаны *Женевские протоколы* (см.), подтвердившие запрещение «А.». Однако германский империализм упорно проникал в экономику Австрии, выжидая благоприятного момента для её полного захвата. В 1931 была сделана попытка осуществить таможенную унию между Германией и Австрией, не удавшаяся из-за противодействия Франции, Чехословакии и ряда других стран.

Вскоре после установления в Германии гитлеровской диктатуры фашисты порвали рядом односторонних актов Версальский мирный договор и наметили план насильственного пересмотра границ европейских государств, в первую очередь — захвата Австрии. В июле 1934 Гитлер организовал с целью «А.» вооружённый мятеж в Вене. Эта попытка «А.» не удалась вследствие противодействия, главным образом, со стороны Италии, стремившейся в то время к установлению своего преобладающего влияния в Австрии. В процессе подготовки германо-итальянского военно-политич. блока, известного под названием «ось Берлин — Рим», Германия, с ведома и согласия фашистского диктатора Италии Муссолини, 11 июля 1936 подписала с Австрией договор, по к-рому австрийское правительство обязалось подчинить свою политику интересам германского фашизма. Правительства Англии и Франции, а также стоявшее за ними правительство США, проводя, вопреки национальным интересам этих стран, политику сговора с фашистскими агрессорами и рассчитывая направить гитлеровскую агрессию на Восток, против СССР, способствовали германскому империализму в осуществлении «А.». В ноябре 1937 англ. министр Галифакс во время переговоров с Гитлером дал от имени своего правительства согласие на «приобретение» Австрии гитлеровской Германией. Подталкивая Гитлера к «А.», англ. премьер-министр Н. Чемберлен в феврале 1938 заявил, что Австрия не может рассчитывать на защиту Лиги наций. При поощрении империалистов Англии, Франции и США, гитлеровские войска 11 марта 1938 вторглись в Австрию, а вслед за тем, 13 марта «австрийское правительство» гитлеровских ставленников опубликовало «закон» о присоединении Австрии к Германии, 15 марта Гитлер объявил о присоединении («А.») Австрии к Германии, как о свершившемся факте. «А.» положил начало территориальному переделу Европы и ликвидации независимости отдельных европ. государств. Как указывал И. В. Сталин, «*насильственное* присоединение Австрии к Германии означает грубо-империалистический захват чужой территории» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 317].

Против ликвидации независимости Австрии и осуществления «А.» Советское правительство заявило решительный протест, настаивая в заявлении народного комиссара иностранных дел СССР, сделанном представителям печати 17 марта 1938, на принятии коллективных мер для отпора агрессору. Но правительство Великобритании в своей ноте от 24 марта 1938 выступило против предложения Советского правительства. 2 апреля 1938 англ. правительство признало «А.». Правительства США и Франции вовсе не ответили на советские предложения.

Захваченная гитлеровцами Австрия была использована ими как один из плацдармов агрессии при развязывании и ведении второй мировой войны, как источник сырья, людских ресурсов и военного производства. 2 ноября 1943 была опубликована принятая на Московской конференции министров иностранных дел СССР, Великобритании и США «Декларация об Австрии», в к-рой указывалось, что Австрия «должна быть освобождена от германского господства». Три державы заявили, что они «рассматривают присоединение, навязанное Австрии Германией 15 марта 1938 года, как несуществующее и недействительное». В то же время англо-американские правящие круги вынашивали планы объединения Австрии, Венгрии и части южной Германии в Дунайскую монархию, а националистические элементы Югославии, инспирируемые агентом англо-американского империализма Тито, выдвигали предложения о разделе Австрии между соседними государствами. Только Советское правительство высказывалось против этих планов, решительно отстаивая независимость и целостность Австрии.

В результате разгрома гитлеровских войск Советской Армией в апреле 1945 советские войска освободили Австрию, что привело к ликвидации «А.» и восстановлению независимости Австрийской республики. Благодаря Советскому Союзу были созданы предпосылки для самостоятельного существования и демократического развития австрийского государства.

Однако США, вмешиваясь во внутренние дела Австрии, пытаются направить её по пути восстановления фашизма, ведущему к полной потере суверенитета и независимости Австрии. В реакционных кругах Австрии вынашиваются идеи нового «А.» в виде создания католической австро-баварской монархии под эгидой США.

АНЬДУН — город в Китае, на юго-востоке Дунбэя (Маньчжурии), порт на р. Ялуцзян в 24 *км* от её устья. 330 тыс. жит. (1945). Соединён железной дорогой с Мукденом, Дальним и Пхеньяном (Сев. Корея). Пром-сть лесообрабатывающая, шелкопрядильная, спичечная, маслобойная, целлюлозная, автомобильная и алюминиевая. После освобождения Народно-освободительной армией (1947) в А. восстановлена пришедшая в упадок при гоминдановской власти промышленность и приступлено к строительству ряда крупных предприятий.

АНЬЕЗЕ, Баттиста (годы жизни неизвестны) — генуэзский картограф 16 в. На основании сведений, полученных от московского посла в Риме Герасимова, Аньезе составил в 1525 карту России. Карта имеет вид портулана (компасной карты) и передаёт очертания морей, согласно взглядам Птолемея, но на ней отсутствуют Рифейские и Гиперборейские горы, не существующие в действительности, но обычно отмечавшиеся на прежних средневековых картах. На карте показаны также города: Москва, Рязань, Владимир, Ярославль, Углич, Вологда, Белозерск и др.

АНЬФУ — крайне реакционная прояпонская военно-политическая группировка, существовавшая в Китае (т. н. клуб или партия А.) в 1917—26. Была создана в Пекине из китайских милитаристов и видных чиновников, щедро финансировавшихся Японией. С начала первой мировой войны, используя ослабление позиций европейских держав в Китае, Япония стала активно добиваться господствующего положения в Китае. Создав клику А., глава и основатель к-рой Дуань Ци-жуй был назначен премьером Пекинского правительства, Япония приобрела решающее влияние на политику этого правительства. С ним было заключено (25 марта 1918) соглашение о совместной интервенции против Советской России; используя аньфуиста ген. Сюй Шу-чжена, Япония добилась ликвидации автономии Внешней Монголии (ноябрь 1919) и оккупации её войсками китайских милитаристов; с аньфуистами были заключены многочисленные соглашения о концессиях для японских монополий в Китае.

После окончания первой мировой войны, в связи с усилением в Китае англо-американского влияния, возникла вооружённая борьба между поддерживаемой Англией и США *чжилийской кликой* (см.) милитаристов и аньфуистами. Учитывая враждебность китайского народа к клике А. и ослабление её позиций, Япония направила против господствовавшей в Пекине клики А. войска своего другого ставленника — *Чжан Цзо-лина* (см.), к-рый совместно с чжилийцами свергнул правительство клики А. (1920). Осенью 1924 лидер А. Дуань Ци-жуй, на этот раз в союзе с Чжан Цзо-лином, вновь пришёл к власти. Аньфуисты проводили политику, резко враждебную нац.-освободит. и демократич. движению в Китае. Летом 1926 под влиянием огромного подъёма нац.-освободит. движения Дуань Ци-жуй был вынужден отказаться от власти; с этого времени клика А. утратила своё влияние и распалась.

Лит.: Ефимов Г. В., Очерки по новой и новейшей истории Китая [М.], 1949.

АНЬХОЙ — провинция Центрального Китая в нижнем течении р. Янцзы. Площ. 142,7 тыс. *км*². 22.293 тыс. жит. (1947). Адм. центр — Аньцин, прочие значительные города: Уху, Бэнпу; важный ж.-д. пункт — Юйци.

А. делится на 3 части, различные по своей орографии, климату и экономике. Север А. — к С. от р. Хуайхэ является продолжением Китайской низменности. Это — плодородный район, орошаемый р. Хуайхэ и её притоками. Река Хуайхэ, пересекающая А. с З. на В., впадает в оз. Хунцзэху, половина к-рого находится на территории А. Хуайхэ во время летних разливов часто меняет своё направление, что служит причиной наводнений, имеющих нередко катастрофич. последствия. Озеро Хунцзэху питает своими водами Великий канал, что создаёт водный путь от Хуайхэ до моря. Район отличается умеренным климатом муссонного типа, но подвержен холодным ветрам и частым засухам; почвы гл. обр. аллювиальные, материалом для к-рых является размываемый реками лёсс. Центрально-аньхойский район — холмистая равнина между рр. Хуайхэ и Янцзыцзян, куда заходит хребет Хуайяньшань, к-рый тянется с Ю.-З. через центр провинции и, достигнув высоты 1.660 *м*, резко снижается к В. у границы с пров. Цзянсу. Многочисленны озёра (Чаоху, Байтуху, Сиху, Дагу, Иньху и др.), притоки Янцзыцзяна и Хуайхэ хорошо орошают эту часть А., характеризующуюся более влажным климатом, чем север А., и плодородными аллювиальными почвами. Юг А. — нагорье к югу от Янцзыцзяна, заполненное отрогами Южно-Китайских гор. На Ю.-В. тянется хребет Тяньму (св. 1.800 *м* над ур. м.), отделяющий А. от пров. Чжэцзян. Основная водная артерия района — р. Янцзыцзян, вдоль к-рой много небольших озёр, типа стариц. Климат приближается к субтропическому. Долины между горными цепями и небольшие равнины вдоль р. Янцзыцзян выделяются своим плодородием; в районе сохранились леса из дуба и лиственницы с зарослями камфарного дерева, бамбука.

Основная отрасль хозяйства А. — земледелие; до освобождения провинции Народно-освободительной армией в 1949 аграрный строй характеризовался большим расслоением деревни, концентрацией земли в руках помещиков, кулаков, чиновников и милитаристов (10% помещичье-кулацких хозяйств принадлежало 67% земли), полуфеодальными формами эксплоатации крестьянства и значительным развитием рыночных отношений. Посевная площадь 4,5 млн. *га* (1936); св. 75% земель дают 2 урожая в год. Север А. — район богарного земледелия; преобладают пшеница, бобы, гаолян, ячмень. Центр А. — район поливного земледелия (чай, рис). Южный А. — пшенично-рисово-чайный район (поливное земледелие). А. — важный район производства зелёного (районы Туньцы, Люань) и чёрного (Цимынь) чая (ок. 2 млн. *кг* в год), шёлка-сырца, хлопка и тунгового масла. Скотоводство имеет второстепенное значение. Имеются залежи каменного угля, железной руды, меди, серебра, алунита, сурьмы, каолина, но горнодобывающая пром-сть развита незначительно. Обрабатывающая пром-сть: текстильные, бумажные, спичечные фабрики, производство альбумина, туши и др. А. пересекается Тяньцзинь-Пукоуской (через Бэнпу) и Панкин-Цзянсийской (через Уху) железной дорогой, а также железной дорогой Юйци-Тянь-

цзяань, имеет сеть авто- и шоссейных дорог; судоходство по рр. Янцзыцзян (океанские пароходы), Хуайхэ и оз. Хунцзэху. После освобождения А. Народно-освободительной армией в ней осуществляются коренные социально-экономич. преобразования на широкой демократич. основе. Земельная реформа освобождает крестьян от вековой зависимости от помещиков и милитаристов.

АНЬЦИН, Хуайнин, — город, адм. и торговый центр пров. Аньхой в Китае, порт на р. Янцзыцзян. Ок. 300 тыс. жит. Фабрики текстильные и табачные, мельницы, кустарные предприятия по производству китайской гуши и чая.

АНЬШАНЬ — город в Дунбэе (Маньчжурии) в провинции Ляонин; расположен на Китайско-Чанчуньской ж. д. в 90 *км* южнее Мукдена. 280 тыс. жит. (1945). Крупный центр металлургич. пром-сти вблизи богатых месторождений железной руды; машиностроительные, химические заводы и электростанции.

АНЬЯЛА — водопад на реке Кюммене (Кюмин-Йоки) (Южная Финляндия) близ одноименного города. Высота падения воды 7,8 *м*. Энергия водопада используется в производстве древесной массы.

АНЭЛЕКТРОТОН — состояние пониженной возбудимости нерва или какой-либо другой возбудимой ткани, развивающееся при пропускании постоянного тока, в области анода. Противоположного характера изменения возбудимости развиваются в области катода (см *Катэлектротон*). На явлениях А. и катэлектротона основано применение постоянного тока в физиотерапии и электродиагностике заболеваний нервов и мышц.

АНЭНЦЕФАЛИЯ — врождённое уродство, выражающееся в отсутствии мозга; сопровождается дефектами черепа (т. н. акрания), а иногда позвоночника и спинного мозга. Плод с А. нежизнеспособен и в виде исключения живёт несколько дней. См. *Уродства*.

АНЮЙ БОЛЬШОЙ И МАЛЫЙ — два правых притока Колымы, впадающие в неё общим устьем против г. Нижне-Колымска. Длина Б. Анюя — 632 *км*, М. Анюя — 571 *км*; текут в пределах Чукотского нац. округа Хабаровского края и Якутской АССР, в гористой местности, покрытой тундрой. Водоразделом между Анюями служит Южный Анюйский хребет. В нижнем течении доступны для судов. Богаты рыбой.

АНЮТИНЫ ГЛАЗКИ, трёхцветки, братки, Иван-да-Марья, Viola tricolor, — вид рода фиалки с многочисленными формами; очень распространённые одно- и двулетние растения с пестроцветным венчиком. В диком виде растут в Европе, Малой Азии, Северной Америке. Декоративные садовые А. г. произошли путём скрещивания, по меньшей мере, между тремя видами.

АОМОРИ — город, порт и административный центр провинции Аомори в Японии; расположен на С. о-ва Хонсю, у залива Муцу. 99 тыс. жит. (1940). Ж.-д. станция Имеет большое транзитное значение — через него проходит значительная часть торговых операций с о-вом Хоккайдо, с двумя портами к-рого (Хакодате и Мурорап) А. связан ж.-д. паромом. Рыболовство. Лесопромышленный центр.

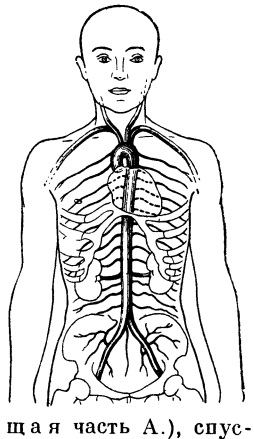
«АОНИДЫ» (греч., одно из названий муз) — альманах, издававшийся Н М *Карамзиным* (см) в 1796—99. Всего вышло 3 книги, содержавшие в себе лирические стихотворения самого Карамзина и многих других первоклассных поэтов 18 в.: Г. Р. Державина, И. И. Дмитриева, В. В. Капниста. В предисловии ко второй книге Карамзин писал об успехе своего альманаха, принятого «благосклонно любителями русского стихотворства».

АОРИСТ (греч.) — грамматическая форма времени, свойственная ряду языков (греческому, старославянскому, древнерусскому и др.), обозначающая действие, законченное в прошлом, напр., положихъ — «я положил», ср. прошедшее несовершенное время полагаахъ — «я клал». Поскольку А. выражает законченное действие, в тех языках, где имеется грамматический вид, он образуется чаще от глагольной основы совершенного вида, но не всегда — ср. старослав. и древнерусск. идохъ (прошед. несовершен. вр. идѣахъ). В последнем случае А. обозначает действие длительное, но законченное в прошлом. Предполагают, что значение А. как прошедшего времени развилось в греческом и славянских языках позднее (хотя и в долитературный период) и что первоначально форма А. выражала вид, обозначая в этом случае недлительность или мгновенность действия безотносительно к времени. Поэтому термин «А.» употребляется применительно к нек-рым языкам и для обозначения вида (обычно недлительного). Термином «А.» называют для некоторых языков также видовую форму, просто констатирующую действие и не дающую никаких указаний на протекание его во времени. Например, в самоедских языках аорист обозначает действие в процессе без указания на время совершения. В немецком языке отмечен «безвременный аорист».

Лит. Мещанинов И. И., Глагол М.—Л., 1948; его же, Члены предложения и части речи. М.—Л., 1945.

АОРСЫ — одно из сарматских племён, описанное греческими географами-путешественниками 1 в. до н. э. — 1 в. н. э. Страбоном и Птолемеем. А. занимали равнину между северным берегом Каспийского моря и левым берегом Дона. А. вместе с *сираками* (см.) принимали участие в транзитной торговле между народами Закавказья и Боспорским царством.

АОРТА у птиц, млекопитающих и человека — главная артерия большого круга кровообращения, к-рая посредством своих ветвей снабжает артериальной кровью все органы тела, за исключением лёгких (см. *Кровеносная система*). А выходит из левого желудочка сердца, образуя в самом начале небольшое веретенообразное расширение, т. н. луковицу, соответствующую местонахождению полулунных клапанов внутри сосуда. От места своего начала А. идёт кверху (восходящая часть А.), затем загибается дугообразно (дуга А.) — назад и влево у млекопитающих и назад и вправо у птиц. Далее А принимает нисходящее направление (нисходящая часть А.), спускаясь в грудной полости по брюшной поверхности позвоночника (у человека и млекопитающих несколько влево от средней линии, у птиц вправо). У млекопитающих и человека А., пройдя через отверстие в диафрагме в брюшную полость, разделяется на две крупные ветви (подвздошные артерии),



у человека — приблизительно на уровне между четвёртым и пятым поясничными позвонками. В области луковицы от А. отходят две артерии, снабжающие кровью стенку сердца (венечные артерии). Из дуги А. выходят крупные сосуды, несущие кровь к голове (сонные артерии) и к верхним конечностям (подключичные артерии). Нисходящая А. даёт ветви к стенкам грудной клетки, бронхам и пищеводу. От брюшной А. отходят ветви к стенке брюшной полости, к диафрагме и к брюшным внутренностям. Конечные ветви А. своими дальнейшими разветвлениями снабжают кровью таз и нижние конечности.

У пресмыкающихся имеются две аорты, — вернее две дуги аорты. Правая, артериальная, начинается из левого желудочка и левая, венозная, из правого желудочка. Сходясь вместе, они образуют одну общую А. со смешанной кровью. У земноводных (амфибий) от единственного желудочка, содержащего смешанную кровь, отходит артериальный конус, а от него одна (у бесхвостых) или две пары (у хвостатых) аортальных дуг. Последние, сходясь вместе, образуют А. У рыб из заполненного венозной кровью единственного желудочка сердца отходит идущая по нижней поверхности глотки т. н. брюшная А., к-рая несёт кровь в жабры. Окислённая в жабрах кровь собирается уже в спинную А., лежащую на верхней поверхности глотки и направляющуюся отсюда под позвоночником к хвостовому концу тела. Артерии, отходящие от спинной А., снабжают артериальной кровью всё тело рыбы.

Среди беспозвоночных А. имеется у моллюсков и членистоногих. У них от сердца, лежащего на спинной стороне тела и содержащего артериальную кровь, отходит либо одна А. вперёд (передняя А.), либо две — вперёд и назад (передняя и задняя А.). См. *Кровообращение*, *Артериальные дуги*.

АОРТАЛЬНАЯ ЛУКОВИЦА — начальная расширенная часть *аорты* (см.). У круглоротых и костистых рыб А. л. заменяет отсутствующий *артериальный конус* (см.). Стенка А. л. состоит из гладкой мышечной ткани; на внутренней поверхности А. л. полулунные клапаны не развиваются.

АОРТИТ — воспалительное заболевание аорты. Острый А. развивается в связи с острыми заразными заболеваниями или травматическими повреждениями. Хронический А. развивается как последствие острого А., а также на почве хронических инфекций, гл. обр. сифилиса, алкоголизма и ревматизма.

АОСТА — город и административный центр провинции Аоста (Северная Италия) в области Пьемонт, в Западных Альпах на р. Дора-Бальтеа, в горной долине, называемой Валь-д'Аоста. 13 тыс. жит. (1938). Железная дорога на Турин и шоссейные дороги к перевалам Большой и Малый Сен-Бернар. Один из центров электрометаллургии в Италии, снабжаемый железной рудой из близлежащих рудников Конье и электроэнергией — гидроцентралями долины Аосты.

АПАДАНА — парадный приёмный зал в царских дворцах Ахеменидского Ирана. Наиболее известна т. н. ападана Ксеркса в Персеполе — многоколонный квадратный зал (сторона — 62,5 *м*) со сложенными из сырца стенами и плоским деревянным перекрытием, окружённый с трёх сторон портиками с двойными колоннадами.

Лит. Всеобщая история архитектуры, т. 1 — Архитектура Древнего мира, М., изд. Акад. Архитектуры СССР, 1944.

АПАЛАЧИКОЛА — река на юго-востоке США, образуется слиянием рек Чаттахучи (начинающейся на восточных склонах Аппалачей) и Флинт (берущей начало близ г. Атланта). Впадает в одноименную лагуну Мексиканского зал.; у устья — г. Апалачикола. Дл. от места слияния ок. 160 *км*. Полноводна, в низовьях сильно разливается, судоходна на всём протяжении.

АПАНАЖ — содержание, выдававшееся во Франции некоронованным членам королевской семьи в виде земель или рент. С 13 в. младшие сыновья короля стали получать А. — крупные уделы, с правом наследования. А. сохранились до буржуазной революции конца 18 в. и окончательно были упразднены в 1832. А. был распространённым явлением также в германских княжествах и в других феодальных монархиях. В изменённом виде А. сохранился также в позднейших буржуазных конституционных монархиях.

АПАНАСЕНКО, Иосиф Родионович (1890—1943) — советский военный деятель, генерал армии; член ВКП(б) с 1918; участник гражданской и Великой Отечественной войн. С начала 1918 А. — организатор и командир красногвардейских и партизанских отрядов в Ставрополье, в дальнейшем командир кавалерийской дивизии в конном корпусе С. М. Будённого, а затем командир кавалерийской бригады в 1-й Конной армии. Окончил Военную академию. С 1941 по 1943 — командующий Дальневосточным фронтом. В 1943 — зам. командующего Воронежским фронтом. 5 авг. 1943 погиб в бою под Белгородом. Награждён многими орденами. Постановлением Советского правительства память А. увековечена сооружением ему памятника в Белгороде.

АПАРАН, ныне Касах,— река, левый приток Сев-Джур (быв. р. Кара-Су, бассейн Аракса) в Армянской ССР. Берёт начало со склонов Арагаца. Одним рукавом впадает в Аракс. Широко используется для орошения. Длина 98 *км*. Площ. бассейна 1 852 *км*².

АПАРИСИО, Антонио (р. 1917) — испанский поэт, коммунист. Родом из Андалузии. Сражался в рядах республиканской армии в 1936—39, получил тяжёлое ранение. После поражения республиканцев Апарисио эмигрировал в Латинскую Америку. Был арестован фашистскими властями в Чили и больше года пробыл в концентрационном лагере. Стихи А. насыщены темами интернациональной классовой солидарности. В 1937 обратился со стихотворным посланием «К молодёжи мира», в к-ром призывал на борьбу с фашизмом. В 1938 опубликовал сборник «Элегия на смерть Федерико Гарсиа Лорка» памяти убитого франкистами поэта. Написал много стихотворений воспевающих доблесть Советской Армии («Первому павшему в бою советскому воину» и др.). В 1948 издал большую поэму «Смерть царит в Испании». Основные стихи собраны в книге «Басня о рыбе и звезде» (1946).

Лит.: Кельин Ф., Испанская молодежь и ее литература «Новый мир», 1938, № 10.

АПАТИТ — минерал из семейства фосфорнокислых солей кальция, содержащий переменное количество фтора и хлора — $Ca_{10}(F,Cl)_2(PO_4)_6$. А., в к-ром преобладает фтор (фторапатит), значительно более распространён в природе, чем А. с преобладанием хлора (хлорапатит). В качестве второстепенных составных частей в А. иногда содержатся в незначит. количествах стронций, марганец, калий, натрий и др. элементы, замещающие часть кальция; фтор или хлор в нек-рых месторождениях А. частично замещены CO_3, SO_4, O или OH. Теоретическое содержание P_2O_5 во фторапатите и хлор-

апатите соответственно равно 42,3% и 41,1%. Кристаллы б. ч. удлинённо-призматические, редко таблитчатые. Спайность несовершенная. Окраска А. преимущественно желтовато-голубовато-зелёная или зелёная, реже белая, фиолетовая. Блеск стеклянный, в изломе жирный. Твёрдость по шкале Мооса 5. Плотность 3,16—3,22; $t°_{пл.}$ фторапатита 1.660°, хлорапатита 1.530°. Растворяется А. в азотной, соляной и серной кислотах.

А. образуется в земной коре при различных процессах; А.— обычная составная часть многих изверженных пород. В массивах щелочных пород местами образуются крупные скопления апатитовых руд. Повышенные количества А. наблюдаются в нек-рых высокотемпературных месторождениях железных руд. Кроме того, А. встречается в пегматитах, кварцевых жилах, кристаллических сланцах. В осадочных породах минералы из группы А. встречаются гл. обр. в форме *фосфоритов* (см.) и частью в ископаемых костях.

Апатитовые руды большей частью содержат в значительных количествах примеси минералов: нефелина, титаномагнетита, эгирина и др. Апатито-нефелиновые руды перед химич. переработкой подвергают сухому или мокрому обогащению, а нек-рые также дополнительному обжигу и флотации. Последний метод особенно эффективен и применяется в промышленности в больших размерах. Качество апатитовых руд определяется содержанием фосфора, обычно в пересчёте на фосфорный ангидрид P_2O_5. Технология обработки и использования апатитовых руд разработана советскими учёными.

Подавляющее количество добываемого А. идёт для производства фосфатных удобрений (суперфосфат, преципитат, аммофос, термофосфаты). В значительно меньших количествах А. применяются для получения фосфора и его соединений (фосфорной кислоты и её солей — натрия, аммония, марганца и др.), в металлургии чёрных и цветных металлов, для изготовления матового стекла и т. д.

Апатитовые руды обнаружены во многих капиталистич. странах. В СССР после Великой Октябрьской социалистич. революции акад. А. Е. Ферсманом открыто крупнейшее в мире Хибинское месторождение А. Апатитовые руды образовались в результате кристаллизации апатит-нефелиновой магмы при формировании щелочного комплекса пород Хибинского массива. За годы сталинских пятилеток по инициативе и при непосредственном руководстве С. М. Кирова создано производство А. в крупных масштабах.

Лит.: Ферсман А. Е., Апатит, его месторождения, геохимия, запасы и экономика, в кн.: Хибинские апатиты, сб. под ред. акад. А. Е. Ферсмана, т. 3, Л., 1931; Лабунцов А. Н. [и др.], Апатит, в кн.: Неметаллические ископаемые СССР, т. 1, М.—Л., 1936; Требования промышленности к качеству минерального сырья. (Справочник для геологов), вып. 19, М.—Л., 1946; Фивег М. П., Апатиты [Главнейшие месторождения, добыча, первичная обработка и применение], М.—Л., 1938; Вольфкович С. [и др.], Переработка хибинских апатитов на удобрения, Л., 1932.

АПАТИЯ (от греч. ἀ — отрицательная частица, πάθος — страсть) — состояние безразличия, снижение активности и отсутствие побуждений и интересов к чему бы то ни было, наступающее при нек-рых патологич. состояниях мозга. Т. н. апатико-абулический синдром (состояние полного безразличия и безволия) наблюдается при поражениях лобных отделов большого мозга и межуточного мозга. — В этике стоиков (см. *Стоицизм*) А., понимаемая как полная душевная невозмутимость, освобождение от всех страстей, признаётся идеальным состоянием, к к-рому должен стремиться мудрец. В отличие от последователей Аристотеля, стоики требовали не умеренности аффектов (метриопатия), а полного их искоренения. Этическое учение стоиков было формой их примирения с существующим общественным строем, отказом от борьбы за его преобразование.

АПАТРИДЫ, аполиды, — лица без гражданства, т. е. не имеющие прав гражданства в каком-либо государстве. Состояние лица в безгражданстве возникает, как правило, в силу расхождения законодательств различных стран о гражданстве. В капиталистических странах такое состояние часто возникает, напр., для женщин при смешанных браках, когда государство, в гражданстве к-рого состояла женщина до своего брака, признаёт отражающий подчинённое положение женщины принцип «жена следует гражданству мужа», а государство, в гражданстве которого состоит её муж, не представляет иностранке гражданство в силу брака с местным гражданином. Частным случаем безгражданства является лишение гражданства политических эмигрантов. А. подчиняются законам страны пребывания и не могут претендовать на защиту со стороны какого-либо иностранного государства.

В советском законодательстве понятие лиц без гражданства было введено законом «О гражданстве СССР» от 19 августа 1938, согласно к-рому к лицам без гражданства относятся лица, проживающие на территории СССР, не являющиеся гражданами СССР и не имеющие доказательств о своей принадлежности к иностранному гражданству. В СССР лица без гражданства не имеют права участвовать в выборах и быть избранными в Советы депутатов трудящихся, но они пользуются всеми другими политич. правами (свобода слова, свобода собраний и пр.), установленными Конституцией СССР, и обладают гражданской правоспособностью, за исключением отдельных случаев, прямо указанных в законе.

АПАЧИ — индейские племена на границе США и Мексики. Вместе с навахо составляют южную ветвь *атапасков* (см.). Делятся на собственно А., икарилла, мескалеро, липан. В прошлом А. — кочевые охотники и собиратели, огородничество было развито слабо. С появлением на Ю.-З. Сев. Америки европейской лошади, А. стали т. н. «конным народом». Обезземеленные мексиканцами и американцами, А. были насильственно переведены в *резервации* (см.), что вызвало в 70-х гг. 19 в. широкое восстание А. в Новой Мексике. В резервациях был открыт уголь, это обострило ещё более борьбу американцев с А., длившуюся до 20 века. В настоящее время ок. 7.000 А. загнаны в резервации Аризоны, Новой Мексики и Оклахомы, где они обречены на нищенское существование и вымирание.

АПАЧСКИЕ ЯЗЫКИ — языки племён сев.-амер. индейцев апачей (апачи), расположенных в Аризоне и Новой Мексике. Принадлежат к южной подгруппе *атапасских языков* (см.). Важнейшие из племён, говорящих на А. я., — керечо или вакерос, чирикахуа, пиналеньос, койотерос, аривайпа, апачи хила, тонтос, тобосо; отдельно от остальной массы — маленькое племя кайова апачи, окружённое племенами, говорящими на языках кайова. Письменной литературы на этих языках нет.

АПЕ — город, центр Апского района на С.-В. Латвийской ССР. Ж.-д. станция. Небольшой лесо-

пильный завод и другие небольшие промышленные предприятия.

АПЕЙРОН (ἄπειρον) — в философии древнегреческого материалиста *Анаксимандра* (см.) неопределённое по качеству, беспредельное и бесконечное по количеству первовещество. Понятие «А.» было шагом вперёд в развитии понятия материи по сравнению с отождествлением первовещества с одним каким-либо веществом (водой, воздухом). В идеалистической философии пифагорейцев (см. *Пифагореизм*) «предел» и «беспредельное» (апейрон), под к-рым они понимали бесформенное, неограниченное пустое пространство, признавались началами всего сущего.

АПЕКС — точка небесной сферы, по направлению к к-рой движется Земля или Солнце. А. Земли в её движении вокруг Солнца перемещается в течение года, всегда оставаясь в плоскости *эклиптики* (см.). Положение А. движения Солнца относительно окружающих звёзд определяется путём статистической обработки наблюдаемых движений звёзд. Приближённые экваториальные координаты А.: $\alpha = 270°$ и $\delta = +30°$. Точка, противоположная А., называется антиапексом. Движение Солнца по направлению к А. надо отличать от его движения вокруг центра *галактической системы* (см.).

АПЕЛДОРН — город в Нидерландах в провинции Гелдерланд на Апелдорнском канале. 79 тыс. жит. (1946). Крупный ж.-д. узел. Писчебумажные фабрики, медеплавильный завод, производство сафьяновых изделий и др.

АПЕЛЛА, Cebus appella, — бурая цепкохвостая обезьяна, обитает в Гвиане (см. *Капуцины*).

АПЕЛЛА — народное собрание в древней Спарте. Ведало важнейшими государственными делами и выборами должностных лиц. Восходившая к эпохе племенной демократии, А. постепенно была ограничена в своих правах. Созывалась А. раз в месяц, в ней принимали участие только спартиаты (полноправные граждане), достигшие 30 лет. Дела решались обычно криками участников собрания: брало верх мнение той стороны, к-рая могла перекричать своих противников.

АПЕЛЛЕС — выдающийся древнегреческий живописец 2-й половины 4 в. до н. э., ионянин по происхождению, придворный художник и портретист Александра Македонского. Согласно свидетельствам древних авторов, обладал многообразным талантом. А. исполнил ряд портретов Александра Македонского; на одном из них царь был изображён верхом на лошади, на другом — в образе Зевса. А. написал также портрет царя Антигона. Большой славой в древности пользовалась картина А., представляющая Афродиту Анадиомену. Богиня была изображена выходящей из моря; тело её, наполовину погружённое в волны, просвечивало сквозь воду. А. принадлежала ещё аллегорическая картина «Клевета». Произведения А. не сохранились.

АПЕЛЛЯЦИЯ — обжалование судебных решений по уголовным и гражданским делам, влекущее за собой пересмотр дела вышестоящим судом (т. н. апелляционным судом), к-рый либо утверждает обжалованное решение, либо отменяет его и постановляет новое решение. Этим А. отличается от другой формы обжалования судебных решений — *кассации* (см.). При отмене обжалованного решения кассационным судом последний не постановляет своего решения взамен отменённого, а возвращает дело на новое рассмотрение в суд первой инстанции.

При А. судебное разбирательство — допросы обвиняемых, свидетелей и т. д. — может быть повторено, но с очень значительными ограничениями. При этом апелляционный суд рассматривает дело лишь в той части, к-рой касается апелляционная жалоба.

А. зародилась во Франции в средние века с усилением королевской власти как один из способов контроля центральной власти над феодальными судами и сохранилась до наст. времени в большинстве бурж. стран по делам, разрешаемым без участия присяжных заседателей. Исключение в этом отношении составляет Англия. Согласно английскому закону 1907 А. может быть подана как на приговор судьи, так и на вердикт присяжных по основаниям фактическим и юридическим. Однако принесение А. по фактич. основаниям допускается лишь с разрешения судьи, вынесшего приговор, или апелляционного суда. Апелляционный суд вправе в этом случае не только смягчить, но и повысить наказание, назначенное приговором суда первой инстанции, что стало обычным в практике англ. уголовно-апелляционного суда. А. в буржуазных государствах является практическим средством контроля, осуществляемого вышестоящими судами над деятельностью судов первой инстанции в интересах господствующего класса.

Советская судебная система никогда не признавала А., порождающей волокиту в производстве дел и, что особенно важно, нарушающей принцип непосредственности, т. к. при апелляционном производстве приходится часто заменять устные показания прочтением записи ранее данных показаний. Еще в декрете о суде от 22 ноября (5 декабря) 1917 было сказано, что «приговоры и решения местных судов окончательны и обжалованию в апелляционном порядке не подлежат» (ст. 2).

В СССР контроль со стороны высших судебных органов над решениями судов нижестоящих инстанций осуществляется в порядке ревизионно-кассационного обжалования судебных приговоров и решений.

Лит.: Чельцов-Бебутов М. А., Уголовный процесс, М., 1948 (стр. 544—48); Абрамов С. Н., Гражданский процесс, М., 1948 (стр. 360—63).

АПЕЛЬСИН, Citrus sinensis, — вечнозелёное дерево семейства рутовых, подсемейства цитрусовых. Достигает 6—12 *м* высоты; крона округлая, компактная. Ветви у диких А. и многих культурных сортов с тонкими прямыми колючками. Листья на крылатых черешках кожистые, овальные. Цветки одиночные или в пазушных щитках, белые, душистые; тычинок 20—25. Плод А. (по ботанической классификации) ягодообразный, многогнёздный, шаровидный или овальный, с плотной, оранжевой или почти красной, плохо отстающей, кожурой, богатой эфирными маслами, и сочной кисло-сладкой мякотью. Плоды содержат сахара́, органические кислоты, гл. обр. лимонную, витамины А, комплексы В и особенно противоцинготный витамин С, широко идут в пищу и в свежем и переработанном виде (варенье, джем, цукаты и др.). Химический состав мякоти А. из плодов сорта «лучший сухумский»: вода 87,35%, лимонная кислота 1,05%, глюкоза 2,02%, фруктоза 2,52%, сахароза 3,88%, витамина С 53,14 *мг* на 100 *см* сока и др. Кожура

Цветущая ветка; цветок и плод в продольных разрезах.

плодов А. содержит до 2% эфирных масел, гл. обр. лимонена, из неё получают апельсиновое масло, используемое в кондитерской и парфюмерной пром-сти.

Родина А. — Южный Китай, отсюда он распространился по югу Азии, а в 15 в. завезён португальцами в Юж. Европу. А. дико растёт в Гималаях. Несмотря на то, что цитрусовые в Закавказье известны очень давно (не менее 300 лет), общая их площадь в России до 1917 не превышала 200 *га*. При этом культура цитрусовых носила гл. обр. любительский характер. Своих сортов не было. Широкая промышленная культура началась только после Великой Октябрьской социалистич. революции. Площадь под цитрусовыми в СССР к 1949 исчислялась тысячами гектаров. В СССР А. культивируется на Черноморском побережье Кавказа — в узкой прибрежной полосе от Батуми до Сочи. Более благоприятные условия для культуры А. в этом районе — в Аджарской АССР. Решениями партии и правительства СССР предусмотрено значительное увеличение площадей под А., лимоном и другими цитрусовыми и продвижение этих культур в новые районы; работы в этом направлении производятся в широких размерах. А. очень чувствителен к пониженным температурам: при непродолжительном понижении температуры до —7°С у многих сортов А. наблюдается обмерзание листьев и молодых приростов, при —10° С возможно обмерзание деревьев до основания ствола. Важнейшие задачи в культуре А., над к-рыми работают научные учреждения советских субтропиков, — создание более зимостойких сортов и введение агротехники, повышающей устойчивость растений к морозу. Для получения зимостойких сортов А. советские селекционеры широко используют методы И. В. Мичурина: путём гибридизации (половой и вегетативной) создают организмы с расшатанной наследственностью, а затем применяют направленное воспитание молодых растений. К 1949 получен ряд перспективных сортов А., к-рые широко проверяются.

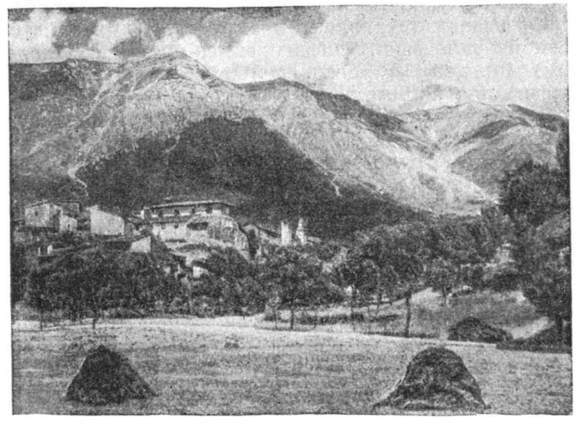
К А. близок горький померанец, бигарадия (C. aurantium), называемый иногда кислым апельсином. Дерево более выносливое, чем А., плоды окрашены в яркооранжевый цвет, мякоть с горечью; в свежем виде не съедобен, используется для переработки на мармелад, пастилу и для получения эфирных масел.

Лит.: Лусс А. И., Цитрусовые культуры в СССР, М.—Л., 1947.

АПЕННИНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ — средний из трёх больших полуостровов Юж. Европы, занимает центральное положение в Средиземном м., господствуя (вместе с о-вом Сицилией) над путями сообщения между Восточным и Западным Средиземьем. Омывается с З. — Тирренским м., с В. — Адриатическим м. и с Ю. — Ионическим м. Вдоль всего А. п. проходит горный хребет *Апеннины* (см.). А. п. отличается богатством удобных гаваней, близостью моря для всей территории, преобладанием средне-горного и холмистого рельефа, тёплого средиземноморского климата и плодородных почв по побережьям. К материку Европы А. п. причленяется обширной плодородной низменностью реки По, ограниченной с С. мощной дугой Альп. Площадь А. п. — ок. 149 тыс. *км*². А. п. — основная часть Италии.

Лит.: см. при ст. *Апеннины*.

АПЕННИНЫ — горный хребет на Апеннинском п-ове, заполняющий большую часть его поверхности. У основания полуострова А. сливаются с юж. оконечностью Альп (граница по линии Турин — Савона). Отсюда А. протягиваются в юго-вост. направлении, загибаясь в Калабрии к Ю. и Ю.-З. Продолжение А. — в горах Сицилии, вплоть до Эгадских о-вов. В этих пределах А. образуют



дугу длиной 1.500 *км*, средней шириной ок. 100 *км*, окаймляя с В. бассейн Тирренского м. Наибольшей высоты достигают А. в центр. части (в Абруццах), в массиве Гран-Сассо («Большой Камень»), где они поднимаются до 2.914 *м* над ур. м. Наиболее характерны для А. ландшафты средневысотных гор, с преобладанием мягких склонов и с закруглёнными скатами вершин. Особенно пологи склоны внешней, обрашённой к В. (в Сицилии к Ю.), зоны хребта, сложенной гл. обр. глинами, песками и песчаниками, реже — известняками. Внутренняя зона хребта, обрашённая к Тирренскому м., более разнообразно расчленена, отличаясь смелыми и обрывистыми формами разбитых сбросами известняковых массивов, а также действующих и потухших вулканов. Этой стороной А. обрашены к глубокой области опускания древней суши Тирренид. Обломки последней входят частью в состав А. (в Калабрии, сев.-вост. Сицилии, в Тоскане) и сложены древними породами (граниты, кристаллические и метаморфизированные сланцы, мраморы). В строении А. преобладают, однако, молодые (преимущественно третичные и в меньшей степени мезозойские), смятые в складки и сильно приподнятые осадочные породы (песчаники, глины, известняки). В обшем, А. являются молодым горным хребтом, сформировавшимся в последние геологич. эпохи. Складчатость их одновременна с альпийской и закончилась в миоцене. В плиоцене и четвертичном периоде происходили значительные вертикальные движения и сбросы, не затихшие поныне, как показывают частые землетрясения и вулканич. деятельность.

Полезными ископаемыми А. очень бедны. Главное богатство — сера в Сицилии (в миоценовых пластах). Много минеральных источников. Богаты А. строительным и поделочным камнем (мраморы). Растительный и животный мир А. в северной и средней части обнаруживает черты сходства с альпийским среднеевропейским, а в юж. части — с североафриканским. Леса сильно истреблены человеком; на нижних склонах — б. ч. роши вечнозелёных дубов, выше — каштаны; верхние скло-

ны покрыты буковыми и (реже) еловыми лесами. Преобладают культурные ландшафты — на нижних склонах оливковые насаждения и виноградники, выше — хлебные поля и пастбища.

А. принято делить на три главные части: Северные, Средние и Южные. Северные А., в свою очередь, делят на Лигурийские и Этрусские (или Тосканские); Средние — на Умбро-Маркские и Абруццские; Южные — на Неаполитанские, Калабрийские и Сицилийские. Главные вершины Сев. А. — Монте-Чимоне (2.163 *м*), Монте-Кусна (2.121 *м*) и др. Ближе к морю расположены более древние горные (остаточные) хребты Тирренских «Предапеннин» — Апуанские Альпы со знаменитыми ломками мрамора (Каррара), Пизанские горы, Тосканская возвышенность. Средние А. значительно выше. Известняки образуют множество отдельных массивов и гребней, из к-рых главные: Гран-Сассо (2.914 *м*), Маелла (2.795 *м*). Южные А. ниже Средних и чрезвычайно сильно раздроблены сбросами. Небольшие обрывистые массивы и гребни из плотных известняков и доломитов подходят тут к берегам Тирренского м., образуя возвышенные берега Неаполитанского и Палермского заливов. Высшая точка Калабрийских А. — гора Монтальто (1.958 *м*). Районы Неаполитанских и Сицилийских А. отличаются сильным проявлением вулканич. деятельности: вулкан Этна в Сицилии — 3.274 *м* (выше главных вершин А.), Везувий и вулканич. область — Флегрейские поля близ Неаполя.

Лит.: Добрынин Б. Ф., Физическая география Западной Европы, М., 1948; его же, Апеннинская Италия, «Землеведение», 1915, кн. 3—4; Birot P., Grands traits de la structure et du relief de l'Apennin, «Annales de geographie», P., 1939, t. 48, № 271; Sacco F., L'Appennino settetrionale e centrale. Torino, 1904; его же. L'Appennino meridionale, Torino, 1912; Parona C., Trattato di geologia, Milano, 1924; Du Riche Preller C., Italian mountain geology, v. 1—3, L., 1908—23.

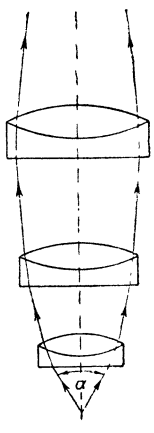
АПЕРИОДИЧЕСКИЙ РАЗРЯД конденсатора — вид электрического разряда, при к-ром разрядный ток течёт всё время в одном неизменном направлении, т. е. разность потенциалов на пластинах конденсатора обращается в нуль постепенно, без возникновения электрических колебаний. Условием для существования А. р. в электрической цепи, состоящей из последовательно соединённых конденсатора ёмкостью C, индуктивности L и сопротивления R, служит соотношение $R \geqslant 2\sqrt{\frac{L}{C}}$. Если указанное соотношение не выполняется, разряд конденсатора в цепи носит колебательный характер (см. *Колебательный контур*).

При А. р. вся энергия конденсатора в процессе разряда затрачивается на нагрев сопротивления электрической цепи, т. е. переходит в тепловую энергию. Когда сопротивление цепи меньше, чем $2\sqrt{\frac{L}{C}}$, то только часть энергии конденсатора при разряде переходит в тепло, а оставшаяся часть переходит в энергию магнитного поля индуктивности цепи. Это приводит к появлению колебаний, т. к. после окончания разряда конденсатора энергия магнитного поля вызывает в цепи ток, к-рый вновь заряжает конденсатор (при этом часть энергии магнитного поля также затрачивается на нагрев сопротивления цепи). После того как конденсатор зарядился, его разряд начинается повторно. Разряд и перезаряд конденсатора повторяются многократно до тех пор, пока вся первоначальная энергия конденсатора не перейдёт в тепло. Получающиеся при этом в цепи колебания являются затухающими (см. *Затухающие колебания*).

А. р. применяется в современных радиотехнических устройствах (напр. радиолокационных передатчиках, электронных осциллографах и т. д.) для получения токов, изменяющихся во времени по определённому закону.

Лит.: Асеев Б. П., Основы радиотехники, М., 1947.

АПЕРТУРА — действующее отверстие оптической системы, определяемое размерами линз или диафрагмами. Угловая А. — угол α, между крайними эффективными лучами конического светового пучка, входящего в оптическую систему (см. рис.). Числовая А. равна $n \sin \frac{\alpha}{2}$, где n — показатель преломления среды, в к-рой находится предмет. Она определяет количество действующего света и разрешающую силу оптической системы (например микроскопа). Яркость изображения пропорциональна квадрату числовой А. Разрешающая сила прибора, т. е. то минимальное расстояние, на к-ром две близлежащие точки всё еще видны разделёнными, пропорциональна А. Так как А. тем больше, чем больше n (для воздуха $n=1$), то рассматриваемые предметы часто помещают в жидкость (так называемую иммерсионную жидкость) с бо́льшим показателем преломления.



АПИА — город и адм. центр Зап. Самоа (подопечной территории Новой Зеландии), порт на о-ве Уполу архипелага Самоа в южной части Тихого океана. Ок. 3,5 тыс. жит. Промежуточный пункт для морских судов и самолётов на путях с Гавайских о-вов к Новой Зеландии и Австралии.

АПИАН, 1) Пётр (1495—1552) — немецкий географ, картограф и издатель карт. В своей работе «Космография» предложил новый приём для определения географических долгот, использовав для этого измерение дуговых расстояний луны от неподвижных звёзд. А. впервые издал мировые карты в овальной проекции. По этой проекции малый диаметр земного шара является средним меридианом и равен половине большого диаметра, изображающего экватор. Карты с этой проекцией были широко распространены в 16 в. 2) Филипп (1531—89) (сын предыдущего) — картограф, известен по изданной им в 1566—67 карте Баварии на 24 листах, в масштабе 1 : 50.000. По топографич. точности она выгодно отличалась от других карт 16 в. и может считаться образцом топографич. искусства того времени.

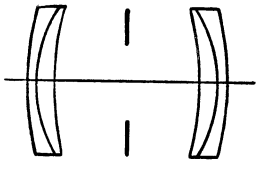
АПИОИД — грушевидная фигура, одна из множества фигур равновесия вращающейся жидкой массы, близких к эллипсоидальным. А. имеет две (а не три, как эллипсоид) плоскости симметрии, одна из к-рых содержит ось вращения, а другая перпендикулярна к ней. Примерную форму А. определил франц. математик Пуанкаре, нашедший эту фигуру равновесия. Англ. математик Дж. Дарвин дал более точную фигуру А.; она оказалась более похожей на яйцеобразную, так как её главные сечения не имеют точек перегиба. Пользуясь формулами Пуанкаре, но вычисляя приближённо, Дж. Дарвин пришёл к заключению, что фигура А. устойчива. Это ошибочное заключение в 1905 было опровергнуто русским учёным А. М. Ляпуновым

в его работе «Об одной проблеме Чебышева», опубликованной в «Записках имп. Академии наук по физико-математическому отделению» (1905, т. 17, № 3, стр. 31), доказавшим, что грушевидные фигуры неустойчивы. Тем не менее, нек-рые заграничные учёные продолжали стоять на точке зрения Дж. Дарвина. Англ. астроном Джинс подтвердил результаты Ляпунова, найдя ошибку в вычислениях Дарвина. В астрономии А. был использован в нек-рых гипотезах происхождения двойных звёзд, а также в гипотезе Дж. Дарвина о происхождении Луны путём отрыва от Земли.

АПИС — «священный» бык, к-рому поклонялись древние египтяне, видя в нём земное воплощение бога Пта — бога изначальной творческой силы, покровителя ремёсл и искусств. Культ А. восходит ко времени Древнего царства, когда уже существовали праздники и жрецы А. Особенное распространение этот культ получил в Ливийско-Саисском Египте, когда его центром стал Мемфис, в окрестностях к-рого находился Серапей, где погребали священных быков. В развалинах Серапея были обнаружены 64 гробницы А. и множество надписей, характеризующих этот культ.

АПЛАЗИЯ, или агенезия,— врождённое отсутствие какой-либо части тела или органа. А. возникает вследствие различных нарушений развития зародыша в утробе. Значение А. различно. Врождённое отсутствие одного из парных органов (напр. одной почки) может и не ощущаться, если другой выполняет работу обоих. Врождённое неразвитие непарных и существенно важных для жизни органов может иметь серьёзные последствия: так, А. щитовидной железы имеет следствием слизистый отёк кожи (см. *Атиреоз*, *Микседема*), нарушение роста костей и развития психики. А. мозга является причиной полной нежизнеспособности плода.

АПЛАНАТ — фотографический объектив, состоящий из двух одинаковых ахроматических, симметрично расположенных линз. Строение и состав стекла линз А. устраняет искривления изображаемого предмета, происходящие от *сферической аберрации* и *хроматической аберрации* (см.), но не устраняет явлений *астигматизма* (см.), т. е. не даёт резкого изображения всех точек, попадающих в поле зрения. В качестве примера можно привести апланат Штейнгейля (см. рис.). А. имел широкое распространение до появления более совершенных объективов-*анастигматов* (см.).



Лит.: Петров В. В., Оптика фотографического объектива, М., 1935.

АПЛАНОГАМЕТЫ (от греч. ἀπλανής — неподвижный и γαμέτης — супруг) — лишённые органов движения половые клетки (гаметы) обоих полов у некоторых низших растений, напр. у водорослей—конъюгат. А. противополагаются планогаметы, движущиеся при помощи жгутиков (у многих зелёных водорослей).

АПЛАНОСПОРЫ (от греч. ἀπλανής — неподвижный, σπορά — посев, семя) — неподвижные споры бесполого размножения у многих зелёных водорослей, образующиеся, повидимому, при неблагоприятных условиях. Протопласт клетки при этом отстаёт от оболочки, округляется и выделяет новую толстую оболочку. Апланоспоры могут долго выдерживать неблагоприятные условия, по миновании которых прорастают в новую особь. Некоторые ботаники называют А. всякие неподвижные споры бесполого размножения у водорослей, образующиеся по одной или по несколько в клетке.

АПЛАЦЕНТАРНЫЕ — низшие млекопитающие, у к-рых при эмбриональном развитии не образуется *плацента* (см.). К А. относятся представители подкласса *однопроходных* (см.), откладывающих яйца, и большинство представителей подкласса *сумчатых* (см.), рождающих недоразвитых детёнышей. Последние обычно донашиваются в сумке, окружающей соски.

АПЛИКАТА— одна из декартовых координат точки в пространстве. См. *Аналитическая геометрия.*

АПЛИКАТУРА — выбор пальцев для наиболее удобного исполнения на инструменте музыкального произведения. А. зависит от расположения клавиш, клапанов или струн на инструменте, художественно-технич. принципов той или иной исполнительской школы (напр. старинная манера игры на клавесине и фортепиано без большого пальца), а также виртуозных возможностей отдельных исполнителей.

АПЛИТ — светлоокрашенная, розоватая или зеленоватая мелкозернистая жильная магматическая горная порода. Состав А. обычно соответствует составу светлого гранита, т. е. он сложен кварцем, ортоклазом, иногда альбитом и редкими листочками мусковита. Структура А. — сахаровидная, минеральные зёрна не имеют правильных очертаний. Некоторые А. могут применяться как кислотоупорные породы или в производстве фарфора. В более широком смысле термин «А.» применяется для обозначения светлоокрашенных тонкозернистых жильных пород не только гранитового, но и сиенитового, диоритового и габбрового состава.

АПНОЭ — временная остановка дыхательных движений. Наблюдается при обеднении крови углекислотой, которое может быть вызвано чрезмерной вентиляцией лёгких (например, вслед за усиленным искусственным или произвольным дыханием). После того как напряжение углекислоты в крови достигает пороговой величины, достаточной для возбуждения дыхательного центра, дыхание возобновляется. Ввиду того, что дыхательный центр возбуждается и тормозится также нервными импульсами от чувствительных нервных окончаний в лёгких, кровеносных сосудах, коже и т. д., А. можно вызвать в эксперименте сильным повышением артериального кровяного давления, возбуждающего рецепторы нек-рых сосудов (напр. каротидного синуса). Так наз. ложное А. иногда наступает при сильном раздражении кожи (напр. при погружении тела в холодную воду).

АПО — вулкан на о-ве Минданао (Филиппинские о-ва), на зап. берегу залива Давао. А.— наивысшая точка Филиппин — 2.929 *м*. На склонах вулкана — выделение сернистых газов, углекислоты, водяных паров.

АПОАСТР — наиболее удалённая от главной звезды точка орбиты звезды-спутника (см. *Двойные звёзды*).

АПОГАМИЯ (от греч. ἀπό — вдали от, γάμος — брак) — способ размножения нек-рых высших растений (см. *Апомиксис*, *Размножение*). А. встречается сравнительно редко у некоторых цветковых растений и папоротников.

АПОГЕЙ — точка лунной орбиты, наиболее удалённая от Земли. В переносном значении — выс-

шая точка, расцвет чего-либо, напр. «А. славы», «А. могущества».

АПОДИКТИЧЕСКОЕ СУЖДЕНИЕ, или суждение необходимости,— логическое суждение, выражающее необходимые отношения и связи вещей и явлений. Таковы аксиомы математики, законы природы и исторического развития, например: каждое явление имеет свою причину; бытие определяет сознание; кризисы и войны — неизбежные спутники капитализма. По характеру выражаемой в нём достоверности А. с. отличается от других модальностей суждения: от ассерторических суждений, утверждающих или отрицающих действительность тех или иных фактов, независимо от их необходимости, и от суждений проблематических, выражающих лишь возможность или вероятность.

АПОКАЛИПСИС (греч. — откровение) — раннехристианское произведение, помещённое в конце Нового завета. Автор Апокалипсиса называет себя Иоанном и излагает в виде фантастических видений «откровение», якобы данное ему богом на острове Патмос, о судьбах мира и человечества, о скором пришествии Христа и появлении *Антихриста* (см.), о борьбе между ними, о тысячелетнем земном царстве Христа, о «страшном суде» и «конце света» и об установлении на «новой земле» вечного царства Христа и праведников. Правильное, научное объяснение А. дал Ф. Энгельс. Он указывает, что А. («откровение Иоанна») не единственное в своём роде произведение. А. имел много предшественников в дохристианской литературе. А. был написан неизвестным христианином из евреев в царствование римского императора Гальбы или немного ранее, между июнем 67 и январём или апрелем 68 или 69, вскоре после смерти римского императора Нерона, что Антихрист — «зверь из бездны» — изображает собою мировую Римскую империю, «великую блудницу» столичный город Рим, «звериное число» 666 — императора Нерона. Ф. Энгельс отмечает, что А. является самым древним памятником раннехристианской литературы, и ценным источником по истории раннего христианства.

А. с его фантастич. картинами «пришествия Христа», «явления Антихриста», «страшного суда» и «конца света» издавна служит одним из идеологич. средств в руках церковных организаций и реакционных сил для запугивания верующих. После Великой Октябрьской социалистич. революции в России и в годы гражданской войны «предсказания» А. использовались антисоветскими элементами для борьбы с Советской властью. А. лёг в основу христианской эсхатологии (учения о «светопреставлении» или «конце мира»). В то же время эсхатологические представления А. явились одним из основных религиозно-мистических элементов учения о «тысячелетнем царстве» (хилиазм), усвоенного многими сектами, возникавшими в разное время среди угнетённых народных масс. Согласно этому учению, царству царей, царству эксплоатации и угнетения должен прийти конец. Хилиастические чаяния нередко налагали отпечаток на народные движения — на некоторые секты в России («Лесное братство»), а также анабаптистов в Германии, истинных левеллеров в Англии и др.

Помимо А., признанного христианской церковью канонической книгой, существует несколько апокрифических апокалипсисов (см. *Апокрифы*), к-рые пользовались значительной популярностью, т. к. в них находил отражение протест народных масс против существующего строя.

Лит.: Энгельс Ф., Бруно Бауер и раннее христианство, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 15. [М.], 1935 (стр. 605); его же, Книга откровения, там же, т. 16, ч. 1, [М.], 1937 (стр. 159—64); его же, К истории раннего христианства, там же, т. 16, ч. 2, [М.], 1936 (стр. 416—39).

АПОКРИНОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ — железы, отличающиеся особым способом образования секрета, при к-ром отторгаются (отделяются) верхушечные части клеток. К А. ж. относятся, в частности, некоторые кожные железы млекопитающих и человека (крупные потовые и молочные). Апокриновые потовые железы у человека сосредоточены преимущественно в области подмышечных впадин, а также в нижней части живота, на лобке и на половых органах. Окончательно развиваются А. ж. ко времени полового созревания, функционируют в течение всей жизни и физиологически угасают лишь с наступлением старческого одряхления.

У животных запах секрета А. ж. позволяет им находить друг друга по следу. Особенно важно это в период спаривания, т. к. секрет А. ж. обладает способностью возбуждающе действовать на особей противоположного пола.

Лит.: Герценберг Е. А., Апокринные железы и их патология, М., 1928.

«АПОКРИСИС» — полемическое произведение, направленное против *Брестской унии 1596* (см.), т. е. против гнёта польских панов и католич. агрессии, в защиту православия и национальной культуры украинского и белорусского народов. Вышло в 1597 в Вильно. Автор скрыл своё имя под псевдонимом Христофор Филалет. «А.» вызвал оживлённую полемику между униатами и православными.

АПОКРИФЫ (греч. ἀπόκρυφος — тайный, сокровенный)—памятники легендарно-религиозной литературы, тематически связанные с произведениями канонич. (официально признанной) литературы, но допускавшие в своих сюжетах или трактовке их толкование, отличное от официального церковного учения. А. отражали борьбу различных течений в христианстве ещё до образования официальной церкви, к-рая, победив, стала бороться со всеми другими течениями, а их литературу, содержавшую часто под религиозной оболочкой радикальные социальные стремления, уничтожала. А. иудейской и раннехристианской религий хранились в тайне и не показывались верующим как сомнительные или же ложные и вредные. На вселенских соборах 4 в. был выработан библейский канон, в к-рый вошли произведения, признанные «непогрешимыми» и «святыми», все же остальные были объявлены апокрифическими — ложными и негодными для культового употребления (первый список «отреченных» книг составлен в Византии в 5 в., на Руси известен с 1073). Распространение А. связано со средневековыми религиозно-демократич. течениями, в частности с богомильством. Источником для А. служили устные и письменные предания и легенды, а также дуалистические религиозные учения. Нек-рые А. были признаны дозволительными для верующих в качестве «назидательной» литературы для домашнего чтения, а все остальные подлежали уничтожению. Хранение апокрифич. литературы стало считаться тяжким преступлением и жестоко каралось церковью. Бо́льшая часть апокрифич. литературы погибла. Сохранившиеся А. имеют значение как источник по истории раннего христианства.

А. делятся на несколько групп. К ветхозаветным относятся сказания о сотворении мира, об Адаме, Соломоне, Мелхиседеке, о 12 патриархах, о крестном древе и др. К новозаветным А. относятся евангелия Иакова, Никодима и Фомы, апокалипсисы Петра, Павла, «Откровение Варфоломея» и др.; к А. житийного характера — жития Фёдора Тирона, Георгия Победоносца, Никиты Мученика и т. д. К эсхатологич. А. (о «конце мира») относятся «Хождение богородицы по мукам», «Сказание Мефодия Патарского» и др. Из вопросо-ответных А. наиболее известна «Беседа трёх святителей». На Русь многие А. проникали преимущественно через Болгарию изустно и книжным путём. Большую роль в устной передаче играли паломники.

Русские тексты А. дошли до нас в списках начиная с 11 в. Позже нек-рые А. были включены в состав летописей, *прологов*, *хронографов*, *палей* (см.) и даже «Четьи миней» (митрополита Макария, 16 в.). Многие А. отличаются высокой поэтичностью и богатством вымысла и были очень популярны в народной среде. А. оказали значительное влияние на литературу и искусство Востока и Запада. В русском фольклоре влияние А. заметно в духовном стихе. В списки «отреченных книг» в древней Руси входили рукописи, содержавшие нек-рые сведения по астрологии, руководства к гаданиям, объяснения снов, сборники примет и пр. К ним относятся: «Звездочтец», «Громник и колядник», «Чаровник», «Рафли», «Куроклик», «Шестокрыл» и др.

Лит. Энгельс Ф., К истории раннего христианства, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., т. 16, ч. 2, М., 1936 (стр. 407—431); Тихонравов Н.С., Памятники отреченной русской литературы, т. 1—2, СПБ—М., 1863; его же, Отреченные книги древней России, Соч., т. 1, М., 1898; Пыпин А. Н., Ложные и отреченные книги русской старины, СПБ, 1862; Порфирьев И. Я., Апокрифические сказания о ветхозаветных лицах и событиях. Исследование, Казань, 1872; его же, Апокрифические сказания о ветхозаветных лицах и событиях. По рукописям Соловецкой библиотеки, СПБ, 1877; его же, Апокрифические сказания о новозаветных лицах и событиях. По рукописям Соловецкой библиотеки, СПБ, 1890; Владимиров П. В., Научное изучение апокрифов — отреченных книг в русской литературе во второй половине XIX столетия, Киев, 1900; Яцимирский А. И., Библиографический обзор апокрифов в южнославянской и русской письменности (Списки памятников), вып. 1 — Апокрифы ветхозаветные, П., 1921; Ранович А. Б., Очерк истории раннехристианской церкви, М., 1941.

АПОЛИДЫ — см. *Апатриды*.

АПОЛИТИЧНОСТЬ — безразличное отношение к политике и политич. жизни. А., распространённая среди наиболее отсталых, несознательных слоёв населения капиталистич. стран, является результатом преднамеренно насаждаемых господствующим буржуазным классом темноты и невежества. От А., как проявления отсталости и идейной неразвитости, следует отличать злонамеренную сознательную пропаганду А., маскирующую идеологию реакционных и консервативных общественных классов, стремящуюся скрыть классовое содержание и политич. тенденцию этой идеологии. Такого рода А. проявляется в виде фальшивой проповеди «беспартийности», «нейтральности» и «надклассовости» права и государства, «чистой» науки и идеи «искусства для искусства». С помощью пропаганды А. реакционные идеологи стремятся оторвать науку, искусство, философию от служения интересам трудящихся, отвлечь эти области культуры от борьбы за революционное преобразование общества, замазать классовый антагонизм, использовать различные формы идеологии для отупления народа, поставить их тем самым на службу буржуазии. После второй мировой войны англо-американские империалисты широко используют аполитичность как орудие идеологического наступления на свои народы и народы «маршаллизированных» стран: с целью увода трудящихся от острых вопросов политич. борьбы усиленно пропагандируются индивидуализм, мещанский уют, «чистое» и эротическое искусство; народ оглупляется пустыми развлекательными или гангстерскими фильмами и романами. Основными формами этой реакционной идеологии являются: *объективизм*, *формализм*, *безидейность* (см.), представляющие в действительности различные проявления буржуазной партийности. Современный империалистический *космополитизм* (см.) тесно связан с пропагандой А. (фальшивые лозунги: «единой мировой науки», «культуры вообще», независимо от её классовой сущности, «мирового искусства», и т. п.).

Лживой и реакционной буржуазной пропаганде аполитичности марксизм-ленинизм противопоставляет научно обоснованное учение о партийности и классовом характере всех форм идеологии. Большевистская партия систематически борется против А. и безидейности во всех областях культуры. Решения ЦК ВКП(б) по вопросам идеологии воспитывают советский народ в духе большевистской партийности, идейности и принципиальности. И. В. Сталин призывает всех деятелей культуры, всех трудящихся быть активными участниками политич. жизни страны.

В СССР, в условиях социалистической демократии, политическая сознательность и активность народных масс достигли небывалых в истории высоты и размаха; весь советский народ активно участвует в политической жизни, с огромным энтузиазмом осуществляя политику коммунистической партии и Советского правительства.

АПОЛЛИНЕР, Гийом (псевдоним В. А. Костровицкого, 1880—1918) — французский поэт и критик. Представитель декадентской поэзии конца 19 и начала 20 вв. Формалистическая крикливая поэзия Аполлинера продолжала разрушение реалистического образа в стихе, начатое *символистами* (см.). А. нарушает правила синтаксиса, метрическое строение стиха, деформирует слова, отменяет пунктуацию. Он является одним из основоположников кубизма в живописи. А. писал также прозаические произведения — повести и романы. Ультралевые выходки доставили ему шумную известность. В политич. отношении его псевдоноваторская поэзия служила интересам франц. империализма. В 1911 А. был арестован по подозрению (неосновательному) в краже «Джиоконды» Леонардо да Винчи из Лувра.

Соч. А.: Apollinaire G., Alcools. Poèmes, P., 1936.

АПОЛЛОДОР Афинский — греческий писатель 2 в. до н. э. Ученик *Аристарха* (см.), автор многих недошедших до нас прозаических трактатов и стихотворной «Хроники» компилятивного характера, охватывающей события от легендарного разрушения Трои до завоевания Греции римлянами (146 до н. э.). Его трактат «О богах» был важным источником при изучении античной мифологии, из него сохранились лишь небольшие фрагменты. Под именем А. известна возникшая много позже «Библиотека» — сочинение, сжато и сухо излагающее все основные мифы Древней Греции.

Соч. А.: Аполлодора грамматика Аѳинейского Библиотека о языческих богах, переведенная с греческого московской типографии справщиком Алексеем Барсовым, с приложением при конце рассуждения архиепископа Феофана Прокоповича: Знатные следы священных историй в Еллинских баснях обретающихся, М., 1725 (ред. кн.); на латин. яз.—Mithographie graeci v. 4, Lpz., 1894 (Teubner Apollodori bibliotheca. Pediasimi libellus de XII Herculis laboribus).

АПОЛЛОДОР ИЗ ДАМАСКА (2 в.) — крупнейший римский архитектор и военный инженер. Работал при императоре Траяне. Построил мост через Дунай длиной в 1.070 *м* на двадцати каменных столбах, соединённых деревянными арками

Рельеф с колонны Траяна. Дунайский мост.

(этот мост изображён на рельефах колонны Траяна, но число каменных столбов здесь приуменьшено), арку в Анконе, термы на Эсквилине и Форум Траяна — самый грандиозный из римских форумов. Он представлял собой квадратный двор (126×126 *м*), с трёх сторон его окружала колоннада. Во двор вела триумфальная арка, в глубине помещалась базилика Ульпия, за ней — небольшая площадь, где находились здания библиотек, а в центре — колонна Траяна.

АПОЛЛО́Н — в древнегреческой религии один из наиболее почитаемых богов, сын Зевса и Лето (Латоны). Культ Аполлона охватывал очень широкий круг религиозных представлений. Ранее всего А. выступал как божество, связанное с культом производительных сил земли; позднее А. почитали как могущественного бога света (отсюда его прозвище — Феб — «сияющий»); он победил в жестокой борьбе Пифона — огромную змею, олицетворявшую мрачный подземный мир. На этой стадии верований культ А. был тесно связан с культами *Диониса* и *Геракла* (см.). Затем А. были присвоены также черты бога, возвещавшего людям волю Зевса через оракулов, бога солнца, исцелявшего от болезней. С изменением социально-экономических условий жизни древних греков, менялся в их представлениях и усложнялся образ А. В эпоху греческой колонизации (8—6 вв. до нашей эры) А. считается богом-покровителем переселений и морских сношений. В классическую эпоху, в связи с расцветом рабовладельческой культуры, А. являлся покровителем музыки, пения и поэзии, предводителем хора *муз* (см.), олицетворением искусства. Основными центрами культа А. были Дельфы, Делос и Дидимы. Почитали А. также в Этрурии и в Древнем Риме, где он занял видное место в государственной религии. Необычайная широта распространения культа А. в античном мире позволяет говорить об особой религии Аполлона. Изображение А. было любимым сюжетом древнегреч. искусства, к-рое воплощало в А. идеал мужской красоты. Обычно А. изображали в виде прекрасного юноши с луком в руках или играющим на кифаре.

АПОЛЛО́Н, Parnassius apollo,— крупная (до 9 *см* в размахе крыльев) очень красивая дневная бабочка сем. парусников (Papilionidae). Спорадически встречается в горах Европы и Сибири, а на равнине — во многих местах европейской части СССР. Летает в июне и в июле по сосновым перелескам. Гусеница чёрная, с двумя рядами красноватых пятен по бокам; живёт на заячьей капусте (Sedum) и молодиле (Sempervivum). Окукливается на земле в тонком коконе.

«АПОЛЛО́Н» — художественно-литературный журнал декадентского направления, издававшийся в Петербурге в 1909—17. Редактором-издателем «Аполлона» был художественный критик С. К. Маковский. В «Аполлоне» печатались стихи (преимущественно поэтов-акмеистов и символистов), статьи и хроника по вопросам литературы, музыки, театра и гл. обр. изобразительного искусства (статьи А. Н. Бенуа, Н. Н. Врангеля, М. А. Волошина и др.). Возникший в годы реакции после поражения революции 1905—07, «А.» активно проводил линию, враждебную революционному движению и демократии. Упорно отстаивая «аполитичную», а на самом деле реакционную теорию «искусства для искусства», журнал с позиций воинствующего идеализма вёл яростную борьбу против идейности и демократич. реалистич. традиций русского искусства. Раболепствуя перед упадочным искусством буржуазного Запада, «А.» противопоставлял русскому идейному реализму и его лучшим представителям — И. Е. Репину и В. И. Сурикову — художников импрессионизма и модернизма: К. Моне, П. Сезанна, П. Гогена и др. В многочисленных статьях, посвящённых художественной культуре прошлых эпох, «А.» извращал в формалистическом духе историю искусства, в первую очередь его реалистич. достижения (античное искусство, голландскую живопись 17 в., русское искусство 18 в., творчество А. А. Иванова, П. А. Федотова и др.), трактуя их с позиций декадентства. В годы первой мировой войны журнал занял шовинистич. позицию, а Великую Октябрьскую социалистич. революцию встретил резко враждебно.

АПОЛЛО́НИЙ ДИСКО́Л (2 в. н. э.) — греческий грамматик Александрийской школы, основоположник греческого синтаксиса. А. Д. установил 8 частей речи, из них, по его мнению, в словосочетании главную роль играют глагол и имя. А. Д. определяет синтаксис как учение о словосочетании. Грамматич. система А. Д. легла в основу позднейших школьных грамматик. Из многочисленных книг А. Д. сохранились только 4; из них главная «Синтаксис».

Лит.: Добиаш А., Синтаксис Аполлония Дискола, Киев, 1882.

АПОЛЛО́НИЙ ПЕРГСКИЙ (из Перги, города на юге Малой Азии) — один из наиболее замечательных математиков Александрийской школы, живший ок. 200 до н. э. Важнейшим трудом А. П. является его сочинение о *конических сечениях* (см.) (κωνικά), первые 4 книги которого сохранились в греч. подлиннике, следующие 3 — в арабском переводе, а

последняя, 8-я книга, утеряна. Конические сечения изучались и предшественниками А. П., но он первый ввёл эллипс, параболу и гиперболу, как произвольные плоские сечения произвольных конусов с круговым основанием и детально исследовал их свойства. Метод А. П. состоял в отнесении кривой к какому-либо её диаметру и сопряжённым с ним хордам и предвосхищал созданный в 17 в. метод координат. При этом все соотношения выражались на языке т. н. геометрической алгебры, т. е. вместо уравнений и алгебраич. преобразований выступали соответственные равенства между нек-рыми площадями и их преобразования. «Конические сечения» А. П. оказали огромное влияние на развитие науки нового времени — астрономии, механики, оптики; из положений А. П. исходили при создании *аналитической геометрии* (см.) Декарт и Ферма.

В 1-й книге своего сочинения А. П. устанавливает характерные свойства конических сечений. В современных нам обозначениях его результаты можно выразить след. образом. Парабола рассматривается как геометрическое место точек, координаты к-рых удовлетворяют уравнению $y^2 = px$. Во второй части уравнения гиперболы есть избыток: $y^2 = px + \frac{p}{a}x^2$, а в уравнении эллипса, $y^2 = dx - \frac{p}{a}x^2$, — недостаток, с чем и связаны названия кривых (парабола — греч. равенство, гипербола — избыток, эллипс — недостаток). В 1-й книге даётся также построение касательных; 2-я книга содержит теоремы об *асимптотах* (см.); 3-я, наряду с другими замечательными теориями, — свойства фокусов эллипса и гиперболы; в 4-й книге доказывается, что два конические сечения пересекаются не более чем в 4 точках; в 5-й книге даётся, в частности, построение *нормалей* (см.) и устанавливаются их экстремальные свойства; в ней содержатся также зачатки теории развёрток; в 6-й книге рассматриваются подобные конические сечения, а в 7-й — свойства сопряжённых диаметров; в ней же находятся известные теоремы А. П.: в эллипсе (соответственно гиперболе) сумма (соответственно разность) квадратов сопряжённых диаметров равна сумме (разности) квадратов осей; в обеих кривых параллелограмм, построенный на сопряжённых диаметрах, равновелик прямоугольнику, построенному на осях.

А. П. принадлежит и ряд других, утерянных сочинений. Вслед за Архимедом, А. П. занимался усовершенствованием системы счисления.

Соч. А.: Apollonii Pergaei quae graece exstant cum commentariis antiquis. Ed. von J. L. Heiberg, v. 1—2. Lipsiae, 1891—93; Les coniques d'Apollonius de Perge. Oeuvres trad. en français. Avec une introduction et des notes par Paul Ver Eecke, Bruges, 1923.

Лит.: Цейтен Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., 2 изд., М.—Л., 1938.

АПОЛЛОНИЙ РОДОССКИЙ (ок. 295—215 до н. э.) — древнегреческий поэт и грамматик, родом из Александрии, где заведывал Александрийской библиотекой. Позднее переселился на о-в Родос. Его поэма «Аргонавтика» представляет собой самое большое из сохранившихся произведений эллинистич. поэзии. В ней обработано сказание о походе аргонавтов за «золотым руном». Следуя вкусам узкого круга верхушки греч. общества в эллинистич. монархиях, А. Р. наполняет свою поэму множеством мифологич., этнографич. и географич. подробностей и вместо эпических событий народной истории, изображаемых в древних поэмах, А. Р. самое значительное место отводит описанию любви Ясона и Медеи. «Аргонавтика» оказала значительное влияние на римскую литературу («Энеида» Вергилия, «Аргонавтика» Валерия Флакка). Грамматические и другие стихотворные сочинения А. Р. до нас не дошли.

АПОЛОГ — литературное произведение поучительного характера с ясно выраженной моралью. Обычно в А. изображаются сцены из жизни животных, за к-рыми, как и в баснях, подразумеваются люди. Возникнув, повидимому, в древнеиндийской литературе, А. дал начало басне. Наиболее популярные апологические сборники — санскритский сборник рассказов «Панчатантра» и арабский «Калила и Димна», переведённые на русский и многие другие языки. А. встречается чаще всего в средневековой литературе. В древнерусской литературе А. встречаются в повести о «Варлааме и Иосафе» (древнейший список — 13—14 вв.), в повести об Акире Премудром. Наиболее известным на Руси апологическим сборником является сборник притч «Стефанит и Ихнилат» (русские списки 16—17 вв.) — перевод византийской редакции «Калилы и Димны». В 17 веке в России появляется сборник А.— «Зрелище жития человеческого».

АПОЛОГЕТЫ — христианские писатели, защищавшие христианское вероучение. Ранние А. (Тертуллиан, Ориген и др.) в своих «Апологиях» (защитительных речах), обращённых к римским императорам и римской знати, стремились доказать политич. лояльность христиан по отношению к Римской империи, нелепость обвинений их в уголовных преступлениях, превосходство христианской религии над язычеством и иудаизмом. Произведения этих А., положившие начало апологетике — отрасли христианского богословия, посвящённой защите христианства, — сохраняют своё значение в качестве источников по истории раннего христианства. В современном переносном смысле апологетика — чрезмерное или предвзятое восхваление; в этом смысле название А. применяется обычно к защитникам реакционных течений и систем (А. капитализма, А. фашизма, А. империализма).

АПОЛОГИЯ (греч. ἀπολογία — защита, оправдание) — в прямом смысле защита обвиняемого или уже обвинённого, сделанная в устной или письменной форме самим обвиняемым или его защитником, напр. апология Сократа, приписываемая Платону и Ксенофонту. В эпоху раннего христианства, когда оно вело борьбу с господствующими «языческими» религиями, под А. стали подразумевать защиту христианства, а самих защитников называли *апологетами* (см.).

АПОЛЬДА — город в Тюрингии, в Восточной Германии. 28 тыс. жит. (1939). Ж.-д. станция. Пром-сть текстильная, трикотажная и металлообрабатывающая.

АПОМИКСИС — утрата оплодотворения при размножении растений, причём в отличие от бесполого и вегетативного размножения при А. сохраняются половые органы (иногда недоразвитые) и, у высших растений, смена морфологически различных — полового (гаметофит) и бесполого (спорофит) поколений. Различают, гл. обр. у высших растений, несколько типов А. 1) *Партеногенез* (см.) — развитие нового растения или зародыша из неоплодотворённой яйцеклетки. 2) *Апогамия* (см.) — развитие нового организма или зародыша не из яйцеклетки, а из любой другой клетки полового поколения, напр. одной из соматических клеток заростка у папоротников или из одной из синергид или антипод зародышевого мешка у покрытосеменных. 3) *Апоспория* (см.) — развитие нового полового поколения не из споры, как это обычно происходит, а из вегетативных клеток спорофита, напр. развитие заростка у папоротников из участков ткани листа или ножки спорангия, или у покрытосеменных развитие зародышевого мешка из вегетативных клеток спорофита (нуцеллуса). На половом поколении в случае апоспории новый организм развивается партеногенетически или

апогамно.4) Адвентивная (иначе нуцеллярная) эмбриония — развитие зародыша у покрытосеменных растений вне зародышевого мешка из клеток нуцеллуса или покровов семяпочки.

Разные формы А. довольно широко распространены в различных группах растительного мира. Среди покрытосеменных растений А. встречается у ряда представителей многих семейств (напр. сложноцветных, розовых, злаковых и др.) и в широко распространённых полиморфных родах (одуванчик, ястребинки, манжетки, земляники, мятлики и др.).

Нек-рые ботаники относят к А. также специализированные случаи вегетативного размножения, напр. образование луковичек, служащих для размножения, на месте цветков и соцветий (т. н. псевдовивипарию, см. *Живорождение*) и нек-рые другие.

Лит.: Поддубная-Арнольди В., Современное состояние вопроса о бесполом размножении у покрытосемянных растений, «Ботанический журнал СССР», 1940, т. 25, № 1; Хохлов С. С., Бесполосеменные растения, «Ученые записки Саратовского гос. ун-та», 1946, т. 16, вып. 1 биологический; Gustaffsson A., Apomixis in higher plants, part 1—3. в кн.: Lunds University Arsskrift, Ny. Följd. Acta Universitatis Lundensis. Nova Series, Bd 42 u 43, Lund, 1946—1947.

АПОМОРФИН — алкалоид, получаемый из *морфина* (см.). Белый кристаллич. порошок, растворимый в воде. Вводится в водном растворе под кожу, быстро всасывается в кровь и оказывает избирательное действие на рвотный центр, вследствие чего через 3—5 минут после инъекции наступает рвота, обычно повторяющаяся. Применяется при отравлениях. На алкоголиков в состоянии белой горячки малые дозы А. действуют успокаивающе. Реже применяется внутрь как отхаркивающее.

АПОНЕВРОЗ, сухожильное растяжение,— сухожилие широкой мышцы, имеющее вид беловато-жёлтой блестящей пластинки, состоящей из соединительнотканных волокон. А. следует отличать от фасций, покрывающих мышцы с поверхности. У человека имеются А. под кожей ладони, подошвы, волосистой части головы и в других местах. При помощи А. мышцы укрепляются на определённых местах. При гнойных процессах А. могут оказать значительное препятствие распространению гноя в глубь тканей.

АПОПЛЕКСИЯ, апоплектический инсульт, «удар» — остро развивающееся болезненное состояние, вызванное кровоизлиянием в мозг или закупоркой мозгового сосуда. Больной внезапно падает, как бы оглушённый ударом, лицо его делается красным, дыхание хриплым; полная потеря сознания, пульс напряжённый; реакции зрачков на свет и сухожильных рефлексов вызвать не удаётся; моча и испражнение задерживаются или непроизвольно выделяются; иногда бывают судорожные подёргивания. Такое состояние длится от нескольких часов до 2—3 суток, иногда кончается смертью. А. поражает нередко людей крепких, пользующихся, казалось бы, отличным здоровьем. Последствия А.: паралич правых или левых конечностей, перекашивание лица, расстройство речи, контрактуры и другие расстройства, в зависимости от места поражения в мозгу. Последнее бывает в большинстве случаев одностороннее, в правом или левом полушарии мозга. Причиной апоплектического инсульта являются: повышение кровяного давления (гипертонический инсульт; обычно — кровоизлияние); атеросклероз (атероматоз), чаще всего вызывающий закупорку сосуда (тромбоз). Закупорка артерий мозга вызывается оторвавшейся частицей тромба или скоплением бактерий из какого-либо инфекционного очага в организме (воспаление эндокарда, воспаление лёгкого, тромб в вене и пр.; см. *Эмболия*). В очаге кровоизлияния мозговая ткань разрушается и сдавливается излившейся кровью; в очаге же закупорки (тромбоза) или эмболии происходит размягчение соответствующего участка мозга. Если закупорка артерии происходит не сразу, а постепенно (тромбоз), или кровоизлияние небольшое, то все явления А. бывают слабо выражены. При апоплексии больному необходим полный покой. Лечение последствий инсульта сводится к лечению параличей и контрактур массажем, гимнастикой, электро- и гидротерапией.

Лит.: Давыдовский И. В. и Колтовер А. Н., К морфологии и механизму развития мозговых апоплексий при гипертонической болезни, в кн.: Труды четвёртой сессии Акад. медицинских наук СССР, 1948. Ленинград, М., 1948; Быховская Г. Х., Лечение инсультов, «Советская медицина», 1946, 7; Ходос Х. Г., Учебник нервных болезней, М., 1948; Сепп Е. К. [и др.], Учебник нервных болезней, 3 изд., М., 1947.

АПОРИЯ — кажущееся непреодолимым логическое затруднение, противоречие при разрешении проблемы. В древнегреческой философии пользовались особой известностью апории *Зенона Элейского* (см.), обнаруживавшие непостижимые для того времени противоречия в понятиях движения, времени и пространства. К ним примыкают А. бесконечной делимости материи или её атомистич. строения, служившие предметом спора между древнегреческими материалистами Анаксагором и Демокритом. Древние скептики (см. *Скептицизм*) усматривали А. во всех вопросах познания, и поэтому их прозвали апоретиками. Все А. свидетельствуют об объективной противоречивости всякого движения и развития и разрешаются материалистической *диалектикой* (см.).

АПОРТ — сорт яблони древнерусского происхождения. Плоды очень крупные (200—400 *г*, отдельные до 1 *кг*), с размыто-полосатым румянцем, часто покрывающим весь плод; приятного кисловато-сладкого вкуса. Возник на территории соврем. Украины в начале текущего тысячелетия. В 18 в. был описан (помологически) А. П. Болотовым под названием «Гусевское». Распространён в плодоводстве всего мира. В СССР, кроме северной полосы, культивируется повсеместно. Имеет несколько форм; наиболее известны: А. украинский красный (шлопак), А. белый и А. алма-атинский.

А. украинский красный вступает в плодоношение в возрасте 6—7 лет, особенно сильно плодоносит в 35—40 лет, давая урожай до 2,5—3 *ц* с дерева. Плоды снимают в конце сентября; они могут храниться до января. А. белый — летняя форма. Разводится на юге СССР (Кубань). Вступает в плодоношение в возрасте 6—7 лет, а полный урожай даёт в 30—35 лет (от 2 до 4 *ц*). Плоды снимают в начале августа и хранят до половины сентября. А. алма-атинский — возникшая недавно форма. Произошла от А. украинского, завезённого в конце 19 в. переселенцами из Воронежской обл. в район Алма-Аты. Урожай 25-летних деревьев достигает 3 *ц*. Съёмная зрелость А. наступает в конце сентября. Плоды могут сохраняться до февраля. В Алма-Атинской области А. алма-атинский — основной промышленный сорт яблони.

Лит.: Тарасенко Г. Г., Яблоня, Л.—М., 1941.

АПОСПОРИЯ (от греч. ἀπό — вдали от и σπορά — посев, семя) — наблюдаемый у нек-рых высших растений способ размножения (см. *Апомиксис*, *Размножение*).

АПОСТЕРИОРНОЕ (лат. a posteriori — из последующего) — в теории познания приобретённое

из опыта, путём чувственных восприятий; противоположность априорному. См. *Априоризм.*

АПОСТОЛ, Георге (род. 1913) — видный деятель румынского и международного рабочего движения, член политбюро Румынской рабочей партии (с февраля 1948). С юношеских лет Апостол принимал активное участие в профсоюзном движении Румынии. В 1934 был избран вице-председателем союза рабочих ж.-д. транспорта. В 1937 арестован и заключён в тюрьму. Из заключения был освобождён Советской Армией в августе 1944. С 1945 возглавляет объединение профсоюзов народно-демократич. Румынии — Всеобщую конфедерацию труда. Со времени образования в 1945 Всемирной федерации профсоюзов (ВФП) — член её генерального совета, с 1949 — член Исполкома ВФП от стран ю.-з. Европы.

АПОСТОЛ, Даниил Павлович (1654—1734) — гетман Левобережной Украины 1727—34, один из виднейших представителей Украинской казацкой старшины конца 17 в. и 1-й трети 18 в. Полковник Миргородского полка 1683—1727. Во главе казацких полков в составе русских войск А. успешно воевал в 1693—96 против совершавших набеги на Украину татарских орд, брал города Кизы-Кермен и Очаков; активно участвовал в победных боях против шведов при Эрестфере в Ливонии в 1701 и под Варшавой в 1705, где разгромил крупный отряд противника. Будучи, по словам Петра I, «великой неприятель» Мазепе, Апостол, чтобы избегнуть участи В. Кочубея и Искры, вынужден был играть роль гетманского «друга» и даже уйти с ним к шведам (25 окт. 1708), но через три недели покинул бывшего гетмана, вернулся в расположение русских войск и сыграл важную роль в развёртывании партизанских действий на Украине в 1709 против шведских захватчиков и мазепинцев. Во главе 10 тыс. казаков участвовал в персидском походе Петра I 1722. В октябре 1727 на раде в Глухове был избран гетманом.

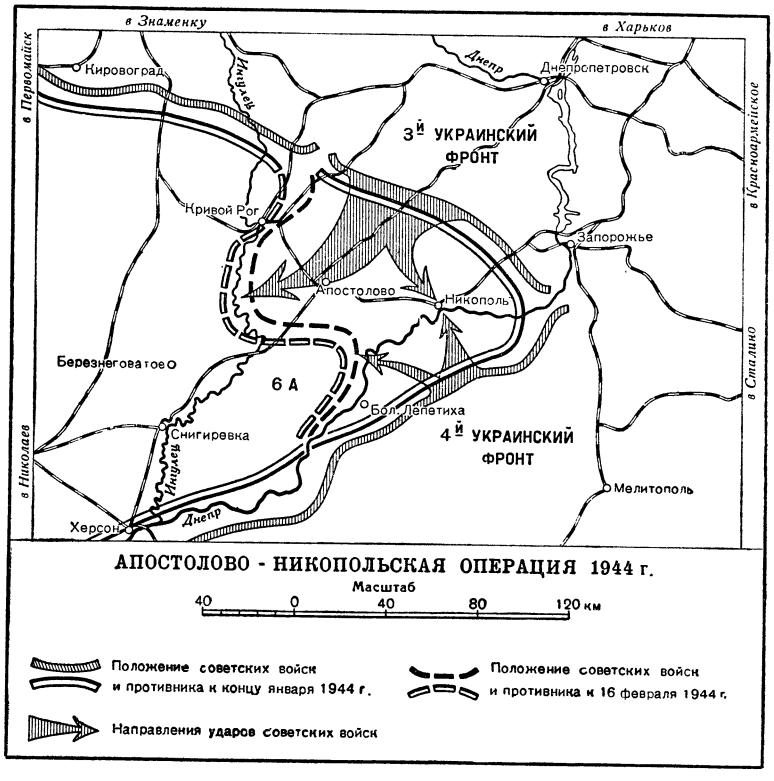
Лит.: Письма и бумаги императора Петра Великого, т. 7, вып. 1, П., 1918, [письмо № 2389], т. 8, вып. 1 М.—Л., 1948 [Письма № 2759, 2867, 2868]; Лазаревский А. М., Очерки малороссийских фамилий. Материалы для истории общества в XVII и XVIII веках. 1. Апостолы «Русский Архив», 1875, кн. 1; Русский биографический словарь, т. 2, СПБ, 1900.

АПОСТОЛИКИ, Апостольские братья, — секта, основанная в 50-х гг. 13 в. в гор. Парме (Италия) крестьянином *Сегарелли* (см.) и выражавшая народное недовольство феодальными порядками и католическим духовенством. Секта выступила с осуждением католического духовенства, погрязшего в мирских богатствах, и с проповедью близкого наступления возвещённой аббатом *Иоахимом Флорским* (см.) новой эры — «эры духа» и чисто духовной церкви. А. образовали братство, члены которого не имели собственности и жили подаянием. Они подвергались жестоким преследованиям. Сегарелли был схвачен и сожжён в Парме (1300). Во главе движения стал его ученик *Дольчино* (см.), к-рый проповедывал «простоту первоначального христианства, общность имущества, учреждение христианской республики, свержение светских насильников и богачей во имя бедных и угнетенных» (Маркс, см. Архив Маркса и Энгельса, том 6, 1939, стр. 5). Преследуемый и изгнанный, Дольчино собрал более 6 тыс. сторонников, гл. обр. из крестьян, укрепился в горах Новары и Верчелли и оказывал в течение 7 лет (1300—07) сопротивление войскам епископов Верчелльского и Новарского. Для разгрома сторонников Дольчино папа объявил крестовый поход. Большинство А. погибло в отчаянной борьбе. Дольчино был подвергнут мучительной казни. Следы секты А. еще встречались в Сев. Италии, Испании, Германии на протяжении 14 в.

Лит. Маркс К., Хронологические выписки, [Тетрадь] 2, в кн.: Архив Маркса и Энгельса, т. 6, [Л.] 1939 (стр. 5—6); Смирин М. М., Народная реформация Томаса Мюнцера и великая крестьянская война, М.—Л., 1947.

АПОСТОЛОВО — посёлок городского типа, центр Апостоловского района на Ю.-З. Днепропетровской обл. Украинской ССР. Ж.-д. узел. Пищевая пром-сть (мельница, маслобойный, молочный заводы и переработка овощей); кирпичный завод. Организованы Дом социалистич. культуры, клуб, кинотеатр и другие культурные учреждения. В районе обнаружены значительные запасы минеральных строительных материалов; добываются гранит и известняки.

АПОСТОЛОВО-НИКОПОЛЬСКАЯ ОПЕРАЦИЯ 1944 — операция войск 3-го и 4-го Украинских фронтов в районе Никополя и Апостолово в период Великой Отечественной войны 1941—45. А.-Н.о. — составная часть 2-го сталинского удара (см.



Десять сталинских сокрушительных ударов 1944), в результате которого была очищена от немецко-фашистских захватчиков Правобережная Украина. Согласно плану операции, войска 3-го и 4-го Украинских фронтов наносили концентрические удары в направлениях Апостолово и Никополь с целью ликвидации плацдарма немцев на левом берегу Днепра южнее Никополя и разгрома сил 6-й немецкой армии. Несмотря на начавшуюся в конце января 1944 сильную оттепель и дожди, затруднявшие действие войск, оба фронта 30 янв. перешли в наступление. Преодолевая упорное сопротивление противника, войска 3-го Украинского фронта прорвали немецкую оборону в районе северо-восточнее Кривого Рога. Разгромив крупные силы немцев, советские войска 5 февр. овладели населённым пунктом и железнодорожным узлом — Апостолово. В это время войска правого крыла 4-го Украинского фронта, прорвав немецкую оборону южнее Никополя, разбив ещё более крупные силы противника, развивали наступление с юга на Никополь. 8 февраля войска 3-го Украинского фронта при содействии войск 4-го Украинского фронта штурмом овладели г. Никополь и к 16 февраля вышли на р. Ингулец (южнее Кривого Рога). В результате А.-Н. о. были нанесены большие потери противнику, ликвидирован плацдарм немцев на левом берегу Днепра в районе южнее Никополя, откуда немцы рассчитывали нанести удар на Мелитополь в тыл советским войскам, готовившимся к наступлению в Крым, а также были созданы выгодные условия для последующих действий в направлении нижнего течения р. Южный Буг. См. *Березнеговато-Снигирёвская операция 1944*.

АПОСТОЛЫ (от греч. ἀπόστολος — посланец) — в первые века христианства странствующие проповедники, содержавшиеся за счёт религиозных общин. Нек-рые А. были организаторами местных христианских общин, к к-рым они иногда обращались со своими «посланиями» по вопросам вероучения и др. В связи с этим возникла литература т. н. посланий, к-рые стали приписываться различным мифическим А., вроде Павла, Петра и др. Позднее, с установлением епископальной церкви и с появлением евангелий, был создан миф об избрании Иисусом Христом из среды своих учеников особой группы проповедников — двенадцати апостолов. Ряд «посланий» А. вошёл в канонизированный *Новый Завет* (см.). Кроме двенадцати А., в новозаветной литературе апостолами именуются ещё 70 учеников Иисуса Христа и двенадцати апостолов. Все эти новозаветные А., подобно самому Иисусу Христу, личности мифические.

АПО́СТРОФ — знак, который употребляется в нек-рых языках и имеет соответственно различное значение. Например, во франц. языке А. употребляется вместо выпускаемой в произношении гласной буквы (d'arbre вместо de arbre; l'an вместо le an). В нем. языке употребляется для обозначения сокращений в разговорной речи и стихах. В русской орфографии А. употреблялся в 30-х гг. 20 в. вместо «ъ» в середине слов («под'езд» вместо «подъезд», «в'езд» вместо «въезд»); сейчас А. заменён «ъ». В фонетич. транскрипции А. после согласного означает смягчение этого согласного звука.

АПОТЕЦИЙ — одна из форм плодового тела у сумчатых грибов (дискомицетов) и лишайников (дискомицетных); характеризуется тем, что спороносный слой (гимений), состоящий из сумок и парафиз, ко времени созревания спор лежит открытым слоем на поверхности плодового тела, имеющего б. ч. блюдцевидную форму, реже — чашевидную, подушковидную, булавовидную или в виде шляпки на ножке (напр. у сморчков).

АПОТРОПЕЙ, амулет, «оберег», — в археологии название изображений, к-рым в древности приписывалась магическая способность отгонять злых духов. Сюда относятся: изображения устрашающих божеств, зверей и предметов (египетского Беза, Горгоны, льва, грифона, фалла, сложенных пальцев и т. д.), к-рые носились на груди в качестве нательных амулетов, и архитектурные рельефы в виде устрашающих звериных морд и соответствующие изображения, скульптурные или живописные, на сосудах из металла, глины и на оружии.

АПОФЕГМАТЫ — старинные сборники светской повествовательной литературы, содержащие краткие остроумные изречения или назидательные рассказы о случаях из жизни философов и знатных людей. А. возникли в Древней Греции. В Польше А. ведут своё начало от А. Рея из Нагловиц (конец 16 в.). Русский рукописный перевод сделан в 17 в. с польских апофегматов Беняша Будного и состоит из 4 книг. Первое печатное издание — 1711; седьмое издание — 1781. Во всех изданиях материал разделён на три книги. Отдельные рассказы из А. попали в «Письмовник» Курганова, «Пересмешник» Чулкова, в сатирич. журналы конца 18 в. и т. д. Отрывки из рукописных А. опубликованы в 1861 в «Исторической хрестоматии церковно-славянского и древне-русского языков» Ф. Буслаева.

АПОФЕМА — длина перпендикуляра, опущенного из центра правильного многоугольника на какую-либо из его сторон. А. равна радиусу вписанного в многоугольник круга. Апофемой правильной пирамиды называют высоту её боковой грани.

АПОФЕОЗ — заключительная торжественная массовая сцена спектакля или праздничной концертной программы, прославляющая народ, героя, общественное событие (освобождение от гнёта, победу над врагом и т. п.), патриотизм, высокую моральную идею, торжество справедливости и т. п. В апофеозе участвует большое количество действующих лиц. Он носит обычно монументальный характер и исполнен особого подъёма, мощи, величия. Классич. образец А. в русской опере — заключительная сцена «Ивана Сусанина» Глинки. Ряд советских опер («Емельян Пугачёв» Коваля, «Восстание Восэ» Баласаняна и др.) и балетов («Медный всадник» Глиэра) также завершается апофеозом. А. широко применялся в старинной историко-мифологич. опере (напр. во французской «Лирической трагедии» Люлли, 17 в.), в русской драматургии нач. 18 в. (напр. в пьесе «Торжество мира православного», 1703, где аллегорически изображались победы Петра I) и т. д. Первоначально, в древнем мире, А. означал обожествление предков или героев, постепенно развившееся в особый религиозный обряд (греч. ἀποθέωσις — обожествление). Первый известный случай в классической Греции: апофеоз Лисандра, спартанского полководца, после победы его над афинянами (конец 5 в. до н. э.). В средневековых сценич. пьесах-мистериях А. должен был изображать ликование, связанное с торжеством религиозной идеи («победой небесных сил»). В конце средних веков А. устраивались в честь поэтов, художников и др. В дальнейшем А. стал означать вообще торжественное прославление чего-либо, осуществляемое средствами зрелищных искусств.

АПОФЕРМЕНТ — коллоидальная, белковая часть фермента. Отличается от другой составной части фермента — *кофермента* (см.) неустойчивостью к температурным воздействиям. А. обусловливают специфичность того или иного фермента.

АПОФИЗ (греч. ἀποφυσις — нарост) — в анатомии конечный отдел длинных трубчатых костей.

АПОФИЗА — слепое жилоподобное ответвление во вмещающие породы от какого-нибудь более крупного магматического тела. А. обычно сложена горной породой, сходной с породой главного магматического тела, но имеющей более мелкокристаллическое или порфировое строение.

По А. иногда можно констатировать сложные условия напряжений в породах, вмещающих интрузивное тело. В других случаях наблюдения над А. облегчают изучение процесса вторжения *магмы* (см.) на данном участке земной коры.

АПОФИЗЫ — в ботанике: а) выросты различной величины и формы, строения и окраски, находящиеся у основания коробочки нек-рых мхов; б) ромбическая площадка, находящаяся на утолщённом конце зрелой семенной чешуи у шишки сосны. Характерные особенности тех и других А. используются в систематике мхов и сосен.

АПОХРОМАТ (от греч. ἀπο — отрицание и χρῶμα — краска, т. е. бесцветный, неокрашенный) — объектив оптического прибора, отличающийся от ахроматического объектива более совершенным исправлением *хроматических аберраций* (см.) пучка лучей, идущих от точки предмета, расположенной на оси объектива.

Хроматическая аберрация исправляется так, что изображения точки предмета, расположенной на оптической оси объектива, лучами двух различных длин волн совпадают. Напр. в системах, предназначенных для наблюдения глазом, совмещают изображения для длин волн λ_1=486,1 mμ и λ_2=656,3 mμ, соответствующих линиям *F* (синяя) и *C* (красная) спектра водорода. При этом оказывается, что изображение точки лучами с длиной волны λ_3 находится на нек-ром расстоянии от совмещённых изображений лучами цвета *F* и *C*. Это расстояние определяет величину вторичного спектра для длины волны λ_3. Объектив называется А. лишь в случае совмещения изображений точки для трёх длин волн, например λ_1= 486 mμ (*F*), λ_2=656,3 mμ (*C*) и λ_3=589, 1mμ (*D*). При расчёте А. добиваются не только совмещения изображений точки лучами, бесконечно близкими к оптической оси, но и уничтожения сферохроматической аберрации, т. е. равенства сферических аберраций для пучков лучей трёх длин волн.

Объективы, сделанные из обычных стекол типа флинт и крон, имеют значительный вторичный спектр. Так, объективы зрительных труб, толщина к-рых мала по сравнению с фокусным расстоянием, имеют для лучей цвета *D* вторичный спектр порядка $\frac{1}{2.500}$ фокусного расстояния. Уменьшение величины вторичного спектра достигается применением специальных веществ — кварцов, флюорита или особых стекол, так наз. курцфлинтов, что в объективах зрительных труб позволяет уменьшить вторичный спектр приблизительно в два раза, т. е. сделать его равным $\frac{1}{5.000}$ фокусного расстояния.

Большое значение имеют А. в микроскопии, особенно в тех случаях, когда производится фотографирование и наблюдение при помощи одного и того же объектива; объективы микроскопа, апохроматы, состоят из многих линз (9—10 линз в объективах с большим апертурным числом). Обычно 1—2 линзы объектива А. делаются из флюорита, а в наиболее сильных объективах — ещё одна линза из кварцов.

Зеркально-линзовые объективы-апохроматы, изобретённые за последние 10 лет в Советском Союзе, произвели переворот в объективостроении. Советские астрономические зеркально-линзовые объективы являются светосильными А. и применяются гл. обр. для астрономических приборов. Зеркально-линзовые объективы микроскопа, изобретённые в СССР, позволили получить не только совершенные объективы-А., но и создать новую область микроскопии — ультрафиолетовую микроскопию.

Лит.: Ландсберг Г. С., Оптика, 2 изд., М.—Л., 1947 (Общий курс физики, т. 3); Тудоровский А. И., Теория оптических приборов, ч. 1, 2 изд., М.—Л., 1948.

АППАЛАЧИ, Аппалачские горы,— горная система на В. Северной Америки, протягивающаяся на 2.100 *км* с Ю.-Ю.-З. на С.-С.-В. от штата Алабама в США до о-ва Ньюфаундленд. Названы по

имени индейского племени аппалачей, некогда здесь обитавшего. Состоят из ряда продольных хребтов общей шириной 200—300 *км*, средней высоты 1.000—1.300 *м* (высшая точка г. Митчелл 2.044 *м*). Впадины, по к-рым протекают рр. Гудзон и Мохок, делят систему на Сев. и Юж. А.

Северные А. сложены метаморфическими и кристаллическими породами, сильно разбиты продольными трещинами и сбросами и сглажены древними ледниками. На Ю.-З. грабен Гудзон-Шамплейн отделяет Адирондакские горы (часть Канадского кристаллического щита) от зап. цепи Сев. А.—Зелёных гор, продолжением к-рых в Канаде являются горы Нотр-Дам и Шикшок на п-ове Гаспе. С востока Зелёные горы ограничены грабеном р. Коннектикут, за к-рым лежит высокое плато Новой Англии (гора Вашингтон в Белых горах 1.915 *м*) с округлыми изолированными вершинами, моренными холмами, множеством ледниковых озёр и порожистых рек. На С. оно переходит в п-ов Нью-Брансуик, сложенный осадочными породами палеозоя. Оси западных А. погружаются в залив св. Лаврентия, а вост. — древние складки п-ова Нова-Скоша продолжаются на о-в Ньюфаундленд.

В Южных А. различают (с З. на В.) 4 структурно-морфологические зоны: 1) Предаппалачское плато. Поверхность плато, глубоко изрезанная ветвистой сетью рек, круто обрывается на В., образуя уступ выс. до 1.770 *м*, на Ю. наз. Камберлендскими, а севернее — Аллеганскими горами, или Аллеганским фронтом (название «Аллеганы» — «длинные горы» — иногда распространяют на всю систему). Предаппалачское плато сложено осадочными породами палеозоя с крупными залежами угля и нефти. 2) Складчато-осадочная зона, сложенная

сильно смятыми породами палеозоя, состоит из множества отпрепарированных реками параллельных равновысотных (ср. выс. 1.250 *м*) хребтов из более стойких пород с плоскими вершинами. Их разделяют продольные и широкие долины, врезанные в мягких породах, и узкие поперечные ущелья, образуемые реками при пересечении хребтов. Наиболее размытая зап. часть зоны наз. «Большой Долиной». 3) Складчато-метаморфическая зона — зона более высоких и длинных хребтов (Голубой хребет). Среди них выделяются: массив Чёрных гор с горой Митчелл, Дымные горы и собственно Голубой хребет (Blue Ridge — часть его также наз. Аллеганами), являющийся на Ю. водоразделом рек системы Огайо-Теннесси и рек, текущих на В. непосредственно в Атлантический океан. Он сложен метаморфическими породами, слои каменного угля превратились здесь в антрацит. Голубой хребет круто обрывается на В. к 4-й зоне— Аппалачскому холмистому предгорью — Пидмонту, выс. 250—400 *м*, сложенному гл. обр. гранитами и гнейсами. Переход Пидмонта к Приатлантической низменности представляет собой резкий уступ, спадая с к-рого реки образуют пороги и водопады (т. н. линия водопадов). Этот уступ является пределом для судоходства.

А. обильно увлажняются на всём протяжении (1.000—2.000 *мм* осадков в год) и обладают густой и полноводной речной сетью. Сев. А. отличаются умеренно-холодным климатом (ср. температура янв.: — 6,—8°, июля: +16, +18°) со снежной зимой и покрыты хвойным лесом на подзолистых почвах. Климат Юж. А. умеренно-тёплый (Линчберг—зима: +2,9°, лето: +25,1°); склоны до 600 *м* были некогда одеты очень густыми, теперь сильно разреженными лиственными, а выше — смешанными лесами на буроземах. В А. сохранилась разнообразная местная (эндемичная) фауна, напр. виргинский олень, опоссум, дикая индейка и др.

Важнейшие трансаппалачские пути ныне ведут от Нью-Йорка к оз. Эри по долинам рек Гудзона и Мохока [канал Эри (проложенный в 1825), ж.-д. магистрали и автострада] и от заливов Делавэр и Чесапикского к верховью р. Огайо (ж.-д. и автомоб. магистрали). Первая ж. д. через Аппалачи (Балтимор — Огайо) была сооружена в 1852.

А. богаты полезными ископаемыми, особенно углём. Аппалачский каменноугольный бассейн даёт ок. 70% общей добычи угля в США. В складчатой зоне А. в Вост. Пенсильвании расположен антрацитовый бассейн, на долю к-рого приходится св. 95% всей добычи антрацитов в США. На юге А. (гл. обр. в Алабаме) имеются значительные месторождения железных руд (6—8% добычи США), на базе к-рых в сочетании с высококачественным углём создана металлургическая пром-сть (центр Бирмингем), дающая 6—7% чугуна и ок. 3% стали в США. В сев. и центр. части А. добывается нефть (12% добычи США) и природные газы.

Реки, текущие на восток и запад с А., особенно на юге, являются мощным источником гидроэнергии. Наибольшее значение имеют гидростанции на р. Теннесси.

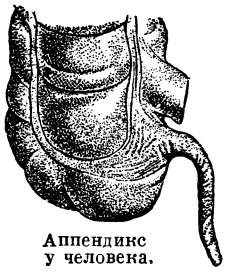
АППАРЕЛЬ — пологий спуск, устраиваемый в крутостях различных окопов (для орудий, минометов, танков, артсамоходов) и закрытий (для автомашин, зарядных ящиков, конного транспорта и т. д.), или пологая насыпь, облегчающая погрузку машин. В крепостях А. устраивались для втаскивания орудия на возвышение (барбет, валганг), откуда производилась стрельба.

АППАССИОНАТО (итал.) — страстно, воодушевлённо (о характере музыкального исполнения). Под названием «Sonata appassionata» была опубликована знаменитая соната Бетховена для фортепиано, опус 57, фа минор. У Шумана есть «Интродукция и аллегро аппассионато» для фп. с оркестром, у Скрябина — «Аллегро аппассионато» для фортепиано.

АППЕЛЬ, Поль Эмиль (1855—1930) — французский математик и механик. Член парижской Академии наук, почётный ректор Парижского университета. Известен многочисленными работами по механике, геометрии и теории аналитических функций. Автор капитального пятитомного курса теоретической механики «Руководство по теоретической механике» (первые два тома — механика точки, системы точек и твёрдого тела, третий — механика сплошной среды, четвёртый — фигуры равновесия вращающейся жидкости, пятый — тензорный анализ с приложениями к геометрии и механике). Курс этот, выходивший в течение нескольких десятилетий, представляет свод фактов и методов теоретич. механики конца 19 — нач. 20 вв. А. принадлежат также (в сотрудничестве с другими авторами) фундаментальные руководства по теории эллиптических, алгебраических, гипергеометрических функций и др.

Соч. А. в рус. пер.: Руководство теоретической (рациональной) механики, т. 1—3, М., 1911; Фигуры равновесия вращающейся жидкости, под редакцией и с доп. Н. И. Идельсона, Л.—М., 1936; Курс теоретической механики, перевод под редакцией и с примечаниями С. О. Шатуновского, вып. 1—2, Одесса, 1912; Элементы математического анализа, ч. 1—2, ред. и перераб. И. И. Приваловым, М., 1923—1924.

АППЕНДИКС, или **червеобразный отросток**,— резко отличающаяся по своему узкому диаметру конечная часть слепой кишки. Последняя в виде слепого выроста (иногда парного) расположена в месте перехода тонкой кишки в толстую. Слепая кишка известна у пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. В ней, благодаря процессам брожения, непереваренная вышележащими отделами кишечника клетчатка становится годной для переваривания. Поэтому слепая кишка достигает больших размеров у травоядных форм (копытные, грызуны) и слабо развита у животноядных. У насекомоядных, нек-рых китов и неполнозубых, а также у хищников (медведей и куниц) слепая кишка вообще отсутствует. У сумчатых (вомбат), нек-рых грызунов, хищников и непарнопалых характерен А., не содержащий внутри полости и заполненный лимфоидной тканью. Для приматов (полуобезьян, обезьян) и человека типичен А. с полостью, выстланной слизистой оболочкой, и содержащий железы и лимфатические узлы.



Аппендикс у человека.

У человеческого плода А. закладывается как непосредственное продолжение слепой кишки, но по мере того, как основание слепой кишки растёт, её конечный отдел отстаёт в росте и постепенно превращается в А. Длина А. варьирует у человека от 2 до 20 *см* (в среднем 8—9 *см*). Ширина его полости 3—7 *мм*. Входное отверстие в А. из слепой кишки (ок. 5 *мм*) часто закрыто особой складкой. С возрастом у человека полость А. часто зарастает соединительной тканью.

А. может служить хорошим примером рудиментарного органа. Он свидетельствует о значительно более сильном развитии слепой кишки у предков человека. Высказаны предположения, что А. у человека несёт эндокринную функцию (функцию органа внутренней секреции). Часто бывает воспаление А. (см. *Аппендицит*).

АППЕНДИКС (в воздухоплавании) — открытый патрубок цилиндрич. формы из прорезиненной баллонной материи, расположенный у нижнего полюса сферического свободного аэростата и направленный отвесно вниз. А. служит для наполнения аэростата газом и выпускания из него газа после посадки; в полёте же через А. выходит излишек газа, образующийся при нагревании аэростата солнцем, чем предупреждается образование опасного сверхдавления газа внутри оболочки аэростата. А. имеется и на управляемых аэростатах (дирижаблях), где служит лишь для наполнения и выпуска газа на земле. В полёте дирижабля А. завязан, т. к. сверхдавление контролируется у дирижабля воздушными баллонетами. См. *Аэростат*, *Дирижабль*.

АППЕНДИКУЛЯРИИ, Appendiculariae,—мелкие морские планктонные животные, один из трёх классов, составляющих подтип *оболочников* (см.), относящийся к типу хордовых Тело А. состоит из туловища и хвоста. Туловище окружено студенистым «домиком», выделяемым наружным эпителием. На переднем и заднем концах домика имеются отверстия. Переднее затянуто тончайшей решёткой. Движениями хвоста вода загоняется через переднее отверстие и выходит через заднее. Проходящие через фильтр мельчайшие организмы служат пищей А., а ток воды через заднее отверстие обеспечивает поступательное движение животного. После засорения переднего отверстия А. покидают старый домик и быстро образуют новый. *Хорда* (см.) расположена в хвосте.

АППЕНДИЦИТ — воспаление червеобразного отростка (*аппендикса*, см.) слепой кишки, находящейся в правой подвздошной области. Возбудителями воспаления червеобразного отростка чаще всего являются кишечная палочка в смеси с гноеродными микробами (стафилококки и стрептококки), иногда пневмококки, бациллы инфлуэнцы, дизентерийные палочки и др. Инфекция в червеобразный отросток попадает преимущественно из кишок, содержимое которых богато микробами; реже инфекция переносится кровеносным или лимфатическим путём. Развитию бактерий в червеобразном отростке способствуют моменты, затрудняющие его опорожнение: перегибы отростка, каловые камни, катарр кишок. Редко А. вызывается случайно попавшими в отросток инородными телами (семечки, косточки плодов и др.), значение к-рых обычно преувеличивается.

Различают А. острый, подострый и хронический. При о с т р о м А. воспаление может ограничиться катарром или язвой слизистой оболочки или оно переходит на все слои стенки червеобразного отростка с образованием гноя в его просвете, нагноения или омертвения стенки. Тогда может произойти прободение стенки отростка и попадание инфекции в брюшную полость с образованием местного, ограниченного или общего разлитого перитонита (воспаления брюшины). Симптомы острого А. характеризуются вначале резкими болями всего живота, впоследствии концентрирующимися в правой подвздошной области. Боли отдают в пупок или подложечную область. У больного появляются тошнота, рвота и запор (в первые часы заболевания может быть жидкий стул). Температура повышается до 38°, пульс учащается. Исследование крови обнаруживает увеличение числа белых кровяных шариков (лейкоцитов) до 10—12 тыс. Ощупывание живота вызывает резкую боль и напряжение мышц правой подвздошной области. В одних случаях (катарральное воспаление отростка) симптомы острого А. постепенно исчезают. В других случаях через 24—48 часов явления острого А. переходят в п о д о с т р у ю стадию с образованием воспалительной опухоли, к-рая определяется ощупыванием. Судьба этой опухоли двоякая: она может медленно рассосаться или расплавиться с образованием внутрибрюшного гнойника. Последний должен быть опорожнён разрезом, в противном случае гнойник может прорваться в свободную брюшную полость и привести к крайне опасному осложнению — воспалению брюшины. Иногда гнойник образуется под диафрагмой или в тазу, или между петель кишок, что также требует хирургич. вмешательства. В лучшем случае гнойник самопроизвольно вскрывается в просвет слепой кишки, в прямую кишку, а у женщин и во влагалище и заканчивается самоизлечением. При благоприятном течении острого А. воспалительные явления стихают, у больного образуется х р о н и ч е с к и й А., к-рый проявляется в постоянных ноющих болях в правой подвздошной области. Хронический А. может давать обострение, возвраты болезни (р е ц и д и в и р у ю щ и й А.).

Консервативное лечение А. заключается в диете, постельном режиме и противовоспалительных мероприятиях. Для опорожнения кишечника назначают клизму. При остром А. давать слабительное опасно. Каждый больной острым А. (за исключением случаев, когда имеется воспалительная опухоль) должен срочно оперироваться.

Х и р у р г и я А. На основании колоссального числа клинич. наблюдений, тщательных патолого-анатомических и бактериологич. исследований удалённых червеобразных отростков, сформировалось точное учение об этом заболевании и выработались определённые показания к оперативному вмешательству. Оперативные вмешательства при воспалении червеобразного отростка можно разделить на три группы: 1) операция ранняя, при начале заболевания, 2) операция в период затихшего воспаления, т. н. операция в холодном периоде, и 3) операция при осложнениях А., операция в т. н. межуточном периоде.

Р а н н ю ю о п е р а ц и ю желательно производить в первые 12 час., иногда можно и в течение вторых суток от начала заболевания. Такое показание основано на статистич. данных, полученных на основании материала терапевтов: цифры смертности от заболевания А., при применении консервативного терапевтич. метода лечения, колеблются от 5 до 15%; следовательно, при каждом остром приступе болезни можно ожидать крайне тяжёлых последствий. С целью предупредить их и одновременно подать больному радикальную помощь и была предложена ранняя операция. С этой точки зрения она в значительной мере является предупредительной (профилактической) операцией. Раннее вмешательство имеет много оснований: 1) смертность при этом методе не превышает 1—2% (т. е. значительно меньше, чем смертность при консервативном лечении, см. выше), 2) простота и лёгкость операции, по сравнению

с операцией в холодном периоде, так как в последнем случае приходится считаться с возможностью спаек сальника, кишок, вовлечением в болезнь внутренних половых органов у женщин, образованием осумкованного нарыва. Во время ранних операций хирурги часто убеждаются, как было бы опасно проводить выжидательный метод лечения, часто констатируют начавшееся омертвение червеобразного отростка, а бактериологич. исследования дают в этих случаях указания на присутствие особо болезнетворных бактерий. В таких случаях и клинич. картина острого воспаления червеобразного отростка бывает настолько характерно-грозной, что оперативное вмешательство является актом необходимым, и выжидание крайне рискованно, хотя не всегда клинич. данные совпадают с тяжестью поражения отростка.

Операция в холодном периоде производится спустя 4—6—8 недель после первичного или одного из повторных приступов А. К этому времени опасные явления давно уже затихли, неприятные ощущения сгладились, больной переходит к обычному житейскому и пищевому режиму, лишь грубые нарушения диеты снова вызывают некоторые явления, напоминающие о перенесённых страданиях. Иногда после перенесённых острых приступов остаются постоянные боли. Операции, предпринятые в это время, обычно протекают гладко, в нек-рых случаях хирург наталкивается на значительные спайки, что затрудняет отыскание червеобразного отростка (процент смертности при этой операции колеблется от 0,4 до 1).

Наконец, операции при осложнениях А., возникающих обычно в случае консервативного лечения его, производятся или при угрожающих явлениях воспаления брюшины, или при сформировании в области слепой кишки нарыва (абсцесса). Операции при таких осложнениях не всегда проходят гладко; процент смертности здесь высок.

Лит.: Гирголав С. С. и Левит В. С., Учебник частной хирургии, т. 1—2, 2 изд., М., 1944—47; Гельштейн Э. М. и Зеленин В. Ф., Учебник частной патологии и терапии внутренних болезней, 3 изд., М., 1947; Лежар Ф., Неотложная хирургия, пер. с франц., т. 1, [Л.], 1941.

АППЕНЦЕЛЛЬ — 1) общее историческое название двух полукантонов Швейцарии (т. е. кантонов с половинной нормой представительства в верхней палате — Совете государств), составлявших до 1848 один кантон Аппенцелль: а) А.-Аусерроден — 243 *км*²; 45 тыс. жит. (1941). Адм. центр — Херизау (13 тыс. жит.); б) А.-Иннерроден — 173 *км*²; 13 тыс. жит. Адм. центр — А. Молочное скотоводство, текстильная пром-сть, кустарные промыслы (вышивки и др.). 2) Город в Швейцарии, адм. центр полукантона А.-Иннерроден. Ок. 5 тыс. жит. Ж.-д. станция. Центр района кустарного производства вышивок экспортного значения.

АППЕРЦЕПЦИЯ (от лат. ad — к и perceptio — восприятие) — зависимость восприятия от прошлого опыта, запаса знаний и общего содержания психической жизни человека, в свою очередь являющихся результатом воздействия на него внешнего мира. Отражение человеком объективной действительности не есть зеркально-мёртвое отображение, а живой диалектический процесс, включающий в себя деятельность человека, тесно связанный с его потребностями и интересами. Всякое восприятие предполагает определённое понимание или осмысливание предметов, включение нового восприятия их в состав прежнего опыта, что и находит своё выражение в А.

Различают устойчивую и временную стороны А. Первая зависит от классовых интересов, мировоззрения, образования, психич. склада человека, вторая определяется его психич. состоянием в момент восприятия (настроением, ожиданием и т. п.). В каждом конкретном процессе восприятия находит своё выражение как устойчивая, так и временная А. человека. В идеалистич. философии и психологии А. ложно понимается как проявление внутренней активности «души» или как метафизич. источник единства сознания. Такое идеалистич. извращение в понимании А. свойственно многим современным буржуазным психологам, в частности т. н. гештальтпсихологии с её метафизич. понятием «структурной целостности психики» как некой изначальной сущности, будто бы организующей процесс восприятия. Такое понимание А. не имеет ничего общего с научной психологией, для к-рой А. является проявлением свойства мозга, отражающего объективные закономерности, раскрываемые человеком в процессе его деятельности; единство и целостность сознания отражают единство и целостность не только познающего человека, но, прежде всего, единство и целостность объективного мира. С психофизиологич. стороны А. может быть понята как результат системной деятельности коры головного мозга, создающейся под влиянием не только наличных раздражений, но и предшествующих воздействий на мозг, в силу чего и возникает влияние этих прежних воздействий на новые раздражения, а также избирательность восприятия.

Трансцендентальная А. в философии *Канта* (см.) — идеалистическое понятие, противоположное научному пониманию А. как результата воздействия на человека предметов внешнего мира. Трансцендентальная А. служит Канту для «обоснования» ложного воззрения, согласно которому некое необъяснимое изначальное единство и постоянство сознания познающего субъекта составляет основу единства опыта и познания. Марксистский философский материализм опроверг это субъективное идеалистическое лжеучение, доказав, что в основе единства опыта и познания лежит материальное единство мира, отражаемое в процессе познания: «...выведение порядка и необходимости природы не из внешнего объективного мира, а из сознания, из разума, из логики и т. п. не только отрывает человеческий разум от природы, не только противопоставляет первый второй, но делает природу частью разума, вместо того, чтобы разум считать частичкой природы» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 14, стр. 142).

АППЕТИТ (от лат. appetitus — стремление) — ощущение потребности в пище. Появление А. не всегда свидетельствует о действительной потребности организма в пище, и, наоборот, истощённый человек может не чувствовать аппетита; это наблюдается, например, при желудочно-кишечных заболеваниях (неинфекционного происхождения), при инфекционных заболеваниях, при некоторых нервных заболеваниях. Пища, имеющая приятные запах и вкус, усиливает А., наоборот, неприятные запах и вид пищи ослабляют его. В развитии А. играют роль как безусловные рефлексы на пищу — ощущение запаха и вкуса, так и выработанные условные рефлексы.

Явления, связанные с появлением и исчезновением А., были изучены академиком И. П. Павловым и его учениками. И. П. Павлов показал, что выделение желудочного сока наблюдается не только тогда, когда

пища попадает в желудок, но и при виде пищи, при ощущении её запаха и вкуса. Такой желудочный сок был назван И. П. Павловым «аппетитным». Выделение аппетитного сока может быть связано с различными условными раздражителями (звонок к обеду, накрытый стол, беседа о вкусной пище и др.). И. П. Павлов в опытах на собаках показал, что если собаку раздражать во время еды, то у неё прекращается выделение желудочного сока и она перестаёт есть. Выделение аппетитного сока имеет большое значение для процессов пищеварения, он является как бы «запалом» для длительной секреции и наилучшего переваривания пищи в пищеварительном канале. На А. резко отражается психическая жизнь человека, чем и объясняются индивидуальные особенности А. у различных людей. Для сохранения А. и правильной секреции желудочного сока у человека пищу следует принимать в спокойной обстановке, без каких-либо неприятных внешних раздражений.

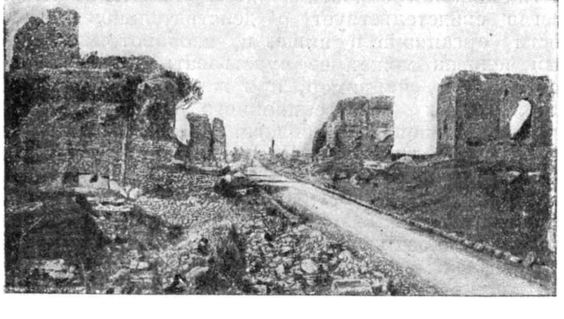
Не следует смешивать ощущение А. с ощущением голода. При голоде организм беден необходимыми для него веществами, при ощущении А. такого обеднения может и не быть. Ощущение голода вызывается движениями желудка, т. е. раздражениями, идущими от самого организма, в то время как А. вызывается или самой пищей или связанными с ней внешними раздражениями. Кроме уменьшения А. (анорексия), встречаются, хотя и редко, болезненное увеличение (булимия) и различные извращения А.

Лит.: Павлов И. П., Лекции о работе главных пищеварительных желез, М.—Л., 1949; Бабкин Б. П., Внешняя секреция пищеварительных желез, М.—Л., 1927.

АППИАН (конец 1 в.— 70-е гг. 2 в.)— выдающийся историк Древнего Рима. Труд А. на греческом языке «История Рима» состоял из 24 книг (глав). Сохранились: история войн ливийских, сирийских, с Митридатом, иберийских, с Ганнибалом, гражданских, македонских, иллирийских (частично) и отрывки из нек-рых других книг. А. излагает историю отдельных областей и завоевание их Римом. Произведение А. — один из важнейших источников по истории Рима, несмотря на хронологич. неясности и не всегда удачные приёмы использования источников. Общеримской по теме является история гражданских войн, представляющая собой, по словам Маркса, «очень ценную книгу», автор к-рой отыскивает «материальную основу» этих войн (см. Маркс и Энгельс, Избр. письма, 1947, стр. 121).

Соч. А.: Гражданские войны, пер. с греч., под ред. С. А. Жебелева и О. О. Крюгера, Л., 1935.

АППИЕВА ДОРОГА — дорога, проложенная цензором Аппием Клавдием в 312 до н. э. со стратегической целью между Римом и Капуей, позже доведённая до Брундизия. Вдоль Аппиевой дороги (около Рима) — ряд памятников древнего некрополя (кладбища) языческого и раннехристианского времени, давших богатейший материал для истории культуры Древнего Рима. Внутренняя каменная кладка дороги, состоящая из четырёхугольных камней, плотно прилегающих друг к другу, почти вся сохранилась до наших дней.



АППОНЬИ, Альберт, граф (1846—1933) — венгерский реакционный политич. деятель, представитель верхушки венгерской земельной аристократии и церковников. В парламенте (с 1872) А. возглавлял феодальные и ультрамонтанские (крайне реакционные церковные) круги. В 1906—1910, будучи министром культов, проводил шовинистическую политику насильственной мадьяризации по отношению к румынам, словакам и южным славянам. В качестве главы венгерской делегации на Парижской мирной конференции 1919 А. выступал против передачи Румынии, Югославии и Чехословакии их исконных земель, за сохранение великодержавного венгерского государства. В период кровавой фашистской диктатуры *Хорти* (см.) возглавлял одну из наиболее реакционных группировок, добиваясь реставрации австрийской династии Габсбургов.

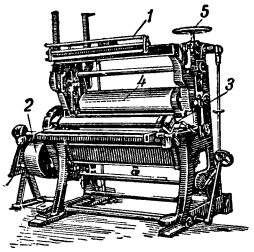
АППРЕТИРОВАНИЕ ТКАНЕЙ — процесс пропитки или нанесения на ткани различных растворов — аппретов, придающих тканям более красивый вид и сообщающих им, в зависимости от назначения и сорта, требуемую упругость, мягкость или жёсткость. Путём аппретирования можно придавать тканям свойства водоупорности, огнестойкости, предохранить их от повреждения молью, сделать устойчивыми к воздействию микроорганизмов, света и погоды. Процесс А. т. может быть использован и для увеличения продолжительности носки тканей. Так, введение при А. т. клеящих веществ в толщу ткани или покрытие её прочной и эластичной плёнкой повышает стойкость к истиранию, являющемуся одной из основных причин изнашивания ткани.

Крахмальный аппрет в виде клейстера придаёт тканям наполненность и жёсткость; однако он неглубоко проникает в толщу ткани и, застывая на поверхности, снижает яркость окраски. Меньшим недостатком обладают декстриновый аппрет, применяемый при А. т., окрашенных в чёрный и тёмные цвета, и растворимый крахмал (продукт расщепления крахмала кислотами, окислителями или энзиматическими диастатическими препаратами), а также пектиновый клей, получаемый из отходов свеклосахарного производства. Пектиновый клей легко растворим в воде, хорошо пропитывает ткань и образует на её поверхности прозрачную плёнку. Животный клей (костный или мездровый) применяется для придания костюмным тканям жёсткости.

Сообщение тканям мягкости и упругости достигается введением в аппрет жировых веществ (напр. хлопковое, касторовое масло) и мыла (олеиновое, стеариновое, канифольное). Стеарин, парафин и пчелиный воск, наносимые на ткань в виде эмульсий, делают поверхность ткани гладкой, глянцевитой и хорошо отражающей световые лучи. Для уменьшения жёсткости нек-рых видов ткани и равномерного распределения влаги применяют вещества, обладающие гигроскопическими свойствами (глицерин, патока, поваренная соль и др.), а для увеличения веса и плотности ткани вводят утяжелители, напр. каолин, тальк, гипс, к-рые в процессе А. т. приклеиваются к ткани и являются

её наполнителями. Предотвращение развития микроорганизмов достигается добавлением в аппрет салициловой или борной кислоты, медного купороса. При А. т. с белым фоном или бельевых в аппрет вводят ультрамарин (синьку), устраняющий желтоватый оттенок и усиливающий их белизну.

Пропитка производится на плюсовке (см. рис.), где поступающая сверху ткань, пройдя корыто с аппретом, освобождается отжимными валами от избытка аппрета. Регулируя отжим при помощи рычажной системы, можно оставить на ткани желаемое



Плюсовка двухвальная: *1* — направитель (лоцман); *2* — натяжное устройство; *3* — расправитель; *4* — отжимной вал верхний (нижний не виден); *5* — рычажная система.

количество аппрета. Затем ткань поступает на сушильные барабаны, установленные в одном агрегате с плюсовкой. — Обычные крахмальные и клеевые аппреты весьма неустойчивы к воздействию воды; большая часть их удаляется при первой же стирке. Одновременно с удалением аппрета исчезает и эффект А. т.: ткань теряет приятную на ощупь наполненность и упругость, блеск и другие свойства, характерные для отделанной ткани. В Советском Союзе разработаны несмываемые аппреты из простых эфиров целлюлозы, выгодно отличающиеся от сложных эфиров целлюлозы (нитроцеллюлоза, ацетилцеллюлоза и др.), к-рые требуют дорогостоящих и огнеопасных растворителей и легко омыляются щелочами и кислотами. Наиболее распространён щелочерастворимый оксиэтиловый эфир целлюлозы, синтез к-рого был осуществлён и усовершенствован в Научно-исследовательском институте искусственного волокна СССР. Несмываемый аппрет улучшает внешний вид хлопчатобумажных тканей, придаёт им вид льняных, сообщает шелковистость, в 2—3 раза повышает стойкость ткани к истиранию; крепость ткани на разрыв увеличивается на 17—20% по сравнению с крепостью ткани, аппретированной обычным аппретом. Этот аппрет весьма стоек и сохраняется на ткани даже после 30—40 стирок. Однако такой аппрет дорог и требует специального оборудования для своего изготовления.

В Центральном научно-исследовательском ин-те хлопчатобумажной пром-сти СССР А. А. Копьевым, Н. А. Борис и З. П. Толстоусовой разработан другой, более доступный, несмываемый целлюлозный аппрет «Л»; этот аппрет изготовляется на месте его применения путём растворения отбелённого хлопкового волокна (линтера) или отходов регенерированной целлюлозы в растворе едкого натра, активированном окисью цинка. Комбинированием процесса нанесения аппрета «Л» с *мерсеризацией* (см.) достигается повышение блеска, шелковистости и накрашиваемости ткани при меньшем расходе едкого натра. Отечественный продукт — латекс «СВМ», представляющий собой сополимер винилиденхлорида с метилметакрилатом, повышает прочность ткани, придаёт ей наполненность и является весьма устойчивым к стирке. Эмульсии акриловых сополимеров с успехом применяются для А. т. и подклейки хлопчатобумажного полубархата.

Хлопчатобумажные ткани быстро мнутся. Интересные результаты по уменьшению этого отрицательного свойства и приближению хлопчатобумажных тканей в этом отношении к шерстяным и шёлковым тканям получил советский исследователь П. М. Погожев, установивший, что наилучший эффект даёт смола, получаемая при молекулярном соотношении между мочевиной и формальдегидом 1 : 2,2 с использованием уксусной кислоты в качестве катализатора. Для той же цели употребляются и меламино-формальдегидные смолы, одновременно предупреждающие усадку при стирке хлопчатобумажных тканей и тканей из искусственного шёлка и позволяющие окрашивать их прочными (кислотными) красителями. В тех случаях, когда нужно придать ткани способность отталкивать воду, но пропускать испарения человеческого тела, применяется водоупорная пропитка. В Советском Союзе такая гигиеническая пропитка производится коллоидальными растворами и мыльными эмульсиями парафина с последующим закреплением солями алюминия или солями алюминия и меди. Придание ткани, помимо водоупорности, также противогнилостных свойств достигается по способу, разработанному советскими научными работниками под руководством проф. М. М. Чиликина и заключающемуся в пропитке дубовым, еловым или другим дубильным экстрактом и закреплении солями меди и хрома с последующей водоупорной пропиткой.

Химически стойкие водоупорные свойства можно сообщить ткани только путём полного или частичного замещения гидрофильных (гидроксильных) групп целлюлозы теми или иными гидрофобными группами. В этом отношении заслуживают внимания отечественные препараты — «текстины» и «соланы». Эти продукты сообщают тканям водоотталкивающие свойства, не исчезающие после длительного кипячения в воде и многократных стирок, а также при воздействии растворителей (бензола, бензина, толуола) и других реагентов, применяемых при химической чистке. При этом ткани становятся мягче, приятнее на ощупь и меньше загрязняются по сравнению с обычными тканями. Для придания огнестойкости специальным видам тканей они пропитываются минеральными солями и органическими соединениями, обладающими способностью тушить пламя. Наиболее часто применяются диаммонийфосфат, смесь борной кислоты и буры, вольфрамовокислый натрий, фосфорнокислый аммоний — магний и др., но эти пропитки не являются устойчивыми к воздействию влаги и к трению. Огнестойкость получается при отделке тканей комбинацией окиси сурьмы и винилита (поливинилхлорацетата); этот способ, принятый в США, весьма сложен и дорог, кроме того, вес ткани увеличивается на 40%.

В Советском Союзе огнестойкая пропитка хлопчатобумажных тканей производится водным раствором невоспламеняющихся и недорогих веществ по более простому способу. При этом огнестойкие свойства тканей не исчезают и после обработки их кипящей водой. Молеупорная пропитка тканей осуществляется фтористым хромом, препаратом ДДТ (дихлор-дифенил-трихлорметан) и др.; обычно эта операция совмещается с крашением ткани.

На капиталистических фабриках очень часто злоупотребляют процессом А. т., используя его для того, чтобы скрыть плохое качество ткани чрезмерным наполнением различными утяжеляющими и другими веществами аппрета. Особенно в этом отношении отличаются фирмы, поставляющие изделия на колониальный рынок. В СССР

процесс А. т. служит для облагораживания и увеличения носкости тканей.

Лит.: Викторов П. П., Петров П. П., Химическая технология волокнистых веществ, ч. 1, М.—Л., 1940; Шмелев С. В., Химическая технология волокнистых материалов, М.—Л., 1941; Каретко В. П., Отделка, складка и уборка хлопчатобумажных тканей, М.—Л., 1937; Матецкий А. И. и Корчагин М. В., Химическая технология волокнистых веществ, ч. 2, М.—Л., 1940; Копьева А. А., Несмываемый аппрет. Современные способы отделки тканей и отделочные материалы. М.—Л., 1947.

АППРОКСИМАЦИЯ (от лат. approximare — приближать) — приближённое выражение одних величин или геометрич. образов через другие, более простые. Говорят об А. кривых линий ломаными, иррациональных чисел — рациональными, непрерывных функций—многочленами, и т. п. Обширные разделы современной математики посвящены А. Таковы: *диофантовы приближения, приближение и интерполирование функций* (см.) и др. Приведём примеры наиболее простых закономерностей, относящихся к указанным разделам. Теорема Кронекера: для каждого иррационального числа α и для каждого натурального N существует такое рациональное число $\frac{p}{q}$, что $\left|\alpha-\frac{p}{q}\right|<\frac{1}{Nq}$, причём $q\leqslant N$. Теорема Вейерштрасса: для каждой функции $f(x)$, непрерывной на отрезке $a\leqslant x\leqslant b$, и для каждого $\varepsilon>0$ существует многочлен $P(x)$ такой, что $|f(x)-P(x)|<\varepsilon$ для всех значений x на данном отрезке.

АППРОШ — пробел между буквами и словами в типографском наборе. См. *Наборное производство.*

АППУЛЕЙ САТУРНИН, Луций (год рождения неизвестен — ум. 100 до н. э.) — римский политический деятель, блестящий оратор. В обстановке острой социальной борьбы конца 2 — начала 1 вв. до н. э. возглавлял политическую группировку *популяров* (см.), отражавшую интересы сельского и городского плебса (низших слоёв свободного населения). В борьбе за аграрный закон против *оптиматов* (см.), представлявших нобилитет (знать), выдвинул программу демократич. реформ. Избранный народным трибуном на 103 до н. э., А. С. внёс два законопроекта: 1) о восьмикратном снижении цен на хлеб, продававшийся государством нуждающимся римским гражданам, и 2) о наделении землёй ветеранов консула Мария — как римских граждан, так и италиков (аграрный закон). Вероятно, в 103 до н. э. А. С. провёл закон «Об оскорблении величия римского народа», ставший средством политич. борьбы популяров с оптиматами. В 101 до н. э. А. С. и популяр Главция заключили союз с Марием с целью реализации аграрного законопроекта популяров. На выборах, благодаря поддержке ветеранов, Марий был избран консулом 6-й раз, А. С. — вторично народным трибуном, а Главция — претором. В напряжённой обстановке аграрный закон А. С. о наделении землёй ветеранов Мария был принят народным собранием, а сенат вынужден был присягнуть на верность этому закону. В выборах на 99 до н. э. А. С. добился своего избрания народным трибуном в 3-й раз, кандидатом в консулы выступил Главция, его соперником был кандидат оптиматов Гай Меммий. Во время выборов в уличном столкновении Гай Меммий был убит. Сенат воспользовался этим для объявления вождей популяров вне закона и введения в Риме осадного положения. Политич. борьба перешла в гражданскую войну. Подавление восстания А. С. и Главции было поручено Марию, отошедшему в это время от популяров. А. С. и его сторонники были окружены в Капитолии. Лишённые поддержки городского плебса, недовольного наделением землёй италиков, а также и всадничества, устрашённого размахом и радикальным характером движения, А. С. и его единомышленники скоро сдались и были убиты оптиматами.

АПРАКСИН, Пётр Матвеевич (1659—1728) — русский государственный деятель, один из сподвижников Петра I, участник Северной войны. В 1705 участвовал в подавлении Астраханского восстания; в 1708 привёл калмыцкого хана Аюка в подданство России; был первым казанским губернатором (1708—13). В 1710 получил титул графа. Участвовал в верховном суде над царевичем Алексеем. В 1722 состоял президентом юстиц-коллегии.

АПРАКСИН, Степан Фёдорович (1702—58) — русский военный деятель, генерал-фельдмаршал. В 1737 участвовал в походе Миниха и взятии Очакова. Был послом в Персии (1742), вице-президентом военной коллегии. В 1756 произведён в генерал-фельдмаршалы; командовал всей русской армией в начале *Семилетней войны 1756—63* (см.). Ожидая смерти заболевшей императрицы Елизаветы Петровны и перемены во внешней политике в связи с предстоявшим вступлением на престол Петра III, горячего поклонника Фридриха II, А. умышленно задерживал движение войск к прусской границе. После блестящей победы русских войск над пруссаками при Грос-Егерсдорфе А. неожиданно отвёл армию на зимние квартиры. Елизавета отрешила А. от командования и назначила следствие, во время к-рого он умер.

Лит.: Коробков Н. М., Семилетняя война. (Действия России в 1756—62 гг.), М., 1940; Семилетняя война. (Сб. документов), под ред. Н. М. Коробкова, М., 1948; Русский биографический словарь, т. 2, СПБ, 1900.

АПРАКСИН, Фёдор Матвеевич (1661—1728) — выдающийся русский флотоводец, один из ближайших сподвижников Петра I, генерал-адмирал русского флота. С 1700 — начальник адмиралтейского приказа, позже (с 1717) — президент адмиралтейств-коллегии. С 1709 — граф. Принимал большое участие в создании Балтийского флота. Руководил многими операциями флота во время *Северной войны* (см.), одержал ряд побед над шведами, командовал войсками при осаде и взятии Выборга (1710) и галерным флотом в сражении при Гангуте (1714). В 1712 назначен был начальником Эстляндии, Ингерманландии и Карелии; за растраты в своём ведомстве был присуждён к конфискации имений, но Пётр I, учитывая его прежние заслуги, подарил ему взамен другие. Участник суда над царевичем Алексеем. Командовал флотилией в персидском походе 1722. С 1726 — член Верховного тайного совета.

Лит.: Письма и бумаги императора Петра Великого, т. 1—8, СПБ—М.—Л., 1887—1948; Боевая летопись русского флота. Хроника важнейших событий военной истории, под ред. Н. В. Новикова, М., 1948 (стр. 49—66); Веселаго Ф., Очерк русской морской истории, ч. 1, СПБ, 1875; Русский биографический словарь, т. 2, СПБ, 1900.

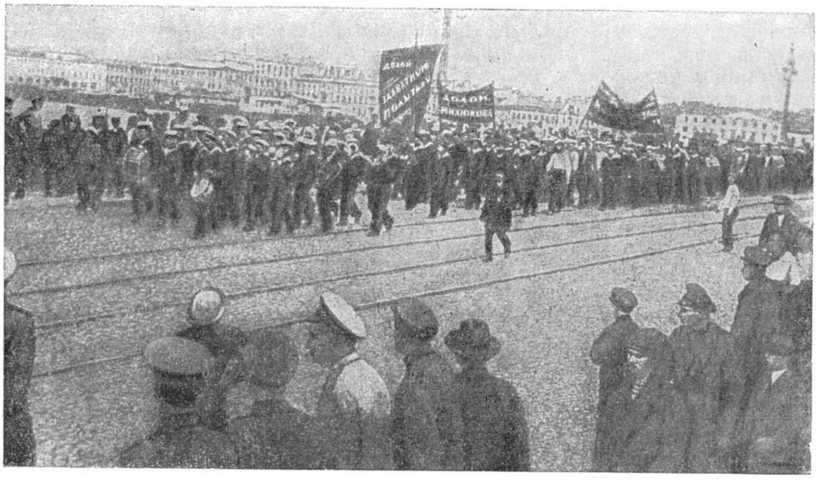
АПРАКСИЯ — нарушение целесообразных предметных движений и действий, наступающее в результате поражения высших отделов коры головного мозга. Напр. больной с явлениями А. сохраняет способность двигать рукой, но не может выполнять целесообразные действия, направленные на тот или иной предмет (собираясь закурить, он подносит незажжённую спичку ко рту или кладёт её в рот). При А. перестают осуществляться условия, необходимые для подготовки сложного целесообразного движения (напр. нарушается правильный синтез зрительных пространственных или кинэстетических восприятий). От А. следует отличать

паралич или нарушение координированности движений, возникающие при нарушении других звеньев центральной нервной системы (периферич. нервов, двигательных центров большого мозга, мозжечка). А. вызывается опухолями мозга, склеротическими размягчениями его участков, энцефалитом и др. Прогноз по отношению к явлениям А. зависит от характера обусловливающей А. болезни. Лечение должно быть направлено на основную болезнь.

АПРЕЛЕВКА — посёлок городского типа в Наро-Фоминском районе Московской области РСФСР. Ж.-д. станция в 42 *км* к Ю.-З. от Москвы. На базе небольшой кустарной мастерской в годы Советской власти построен крупный завод граммофонных пластинок. Имеется завод «Термоизоляция», выпускающий изоляционные кирпичи. Близ А. находится село Петровское, где М. Ф. *Казаков* (см.) построил замечательный по своей архитектуре дворец.

АПРЕЛЬСК — посёлок городского типа в Бодайбинском районе Иркутской области РСФСР (б. Надеждинский прииск). Место *Ленского расстрела* (см.) бодайбинских рабочих (4 апр. 1912). Молочно-овощной совхоз.

АПРЕЛЬСКАЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ 1917 — демонстрация протеста рабочих и солдат Петрограда 20—21 апреля (3—4 мая) 1917 против антинародной политики Временного буржуазного правительства России, к-рое, будучи тесно связано с англо-французскими и американскими империалистами, продолжало империалистич. политику царского правительства. 18 апр. (1 мая) министр иностранных дел временного правительства Милюков заявил союзникам о твёрдом намерении соблюдать договоры царского правительства и довести войну до «решительной победы». 19 апр. (2 мая) нота Милюкова стала известна народу. Центральный комитет партии большевиков призвал 20 апр. (3 мая) массы к протесту против империалистической политики Временного правительства. Утром этого дня выступили Финляндский и 180-й полки Петроградского гарнизона, часть флотского экипажа, поднялся петроградский пролетариат с лозунгами большевиков: «Долой войну!», «Опубликовать тайные договоры!», «Вся власть советам!» Рабочие колонны заполнили окраины города, затем проникли на Невский проспект. В демонстрации 20—21 апр. (3—4 мая) участвовало не менее 100 тыс. чел.



Апрельская демонстрация в Петрограде 20—21 апреля 1917. Колонна моряков.

Первыми на демонстрацию вышли солдаты, к-рые до того добросовестно верили в миролюбие Временного правительства. Характеризуя обстановку того времени, В. И. Ленин в статье «Уроки кризиса» писал: «...широкая, неустойчивая, колеблющаяся масса, ближе всего стоящая к крестьянству, по научно-классовой характеристике мелкобуржуазная, колебнулась прочь от капиталистов на сторону революционных рабочих. Это колебание или движение массы, способной по своей силе решить все, и создало кризис. — Тогда сейчас же начали приходить в движение, выступать на улицу и организовываться не средние, а крайние элементы, не промежуточная мелкобуржуазная масса, а буржуазия и пролетариат» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 24, стр. 184). Пролетариат поднялся, организовавшись вокруг призывов и лозунгов ЦК партии большевиков.

Буржуазия пыталась противопоставить выступлению рабочих и солдат руководимую кадетами и эсеро-меньшевиками манифестацию под лозунгом «Доверие Временному правительству», но ей удалось собрать лишь небольшие группы лавочников, мещан, студентов, офицеров. В ряде мест произошли столкновения демонстрантов со сторонниками Временного правительства, к-рое принимало меры к военной расправе с рабочими и солдатами. Главнокомандующий Петроградским военным округом ген. Корнилов готовил расстрел демонстрации, распорядившись выслать на Дворцовую площадь две батареи. Однако воинские части отказались выполнить приказ Корнилова, и он вынужден был его отменить.

Во время А. д. небольшая группа членов Петроградского комитета большевиков (Багдатьев и другие), вопреки линии ЦК партии, выставила лозунг немедленного свержения Временного правительства. Лозунг этот был несвоевременным и неправильным, противоречившим установке партии, в тот период, на мирное развитие революции, продолжавшееся до июльских событий (см. *Июльские дни 1917*), после к-рых мирный период кончился и большевистская партия, в новой обстановке, изменила свою тактику и стала готовиться к восстанию. В мирный период задача партии заключалась в том, чтобы завоевать большинство в Советах, изменить политику Советов и через Советы изменить состав и политику правительства. Лозунг же «Долой Временное правительство!» мешал в то время завоеванию Советов большевиками, он означал немедленное вооружённое восстание в момент, когда условия для восстания не созрели. ЦК партии большевиков резко осудил «левых» авантюристов. На Седьмой (Апрельской) партийной конференции Ленин характеризовал их выступление «как величайшее преступление, как дезорганизацию» (там же, стр. 214).

На события в Петрограде пролетариат Москвы отозвался демонстрацией солидарности. А. д. всколыхнула рабочие массы, ещё теснее сплотила их

вокруг партии большевиков. Она способствовала росту классового самосознания широких народных масс, к-рые всё более убеждались в том, что буржуазная политика Временного правительства направлена на продолжение войны во имя империалистич. интересов англо-французских, американских и русских капиталистов.

Демонстрация 20—21 апр. (3—4 мая) явилась началом первого кризиса Временного правительства. Проявление кризиса в эти дни было «бурно-стихийное, совсем не организованное, приведшее к стрельбе черносотенцев против демонстрантов и к неслыханно-диким и лживым обвинениям большевиков. После взрыва — политический кризис» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 25, стр. 151). Апрельская демонстрация со всей очевидностью вскрыла непрочность власти буржуазии.

Меньшевики и эсеры вели себя предательски. Они поддерживали Временное правительство. После демонстрации в исполкоме Петроградского Совета 34 голосами против 19 была принята резолюция о доверии Временному правительству и соглашении с ним.

2 (15) мая под давлением масс из состава Временного правительства были выведены *Милюков* и *Гучков* (см.). 6(19) мая было создано первое коалиционное правительство, в к-рое, наряду с представителями буржуазии, вошли меньшевики (Скобелев, Церетели) и эсеры (Чернов, Керенский и др.). Это был открытый переход в лагерь контрреволюционной буржуазии меньшевиков и эсеров, стремившихся своим участием во Временном контрреволюционном правительстве помочь ему выйти из кризиса.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 24 («Крах?», «Нота Временного правительства», «Резолюция Центрального Комитета РСДРП(б), принятая 21 апреля (4 мая) 1917 г.», «Добросовестное оборончество показывает себя», «Безумные капиталисты или недоумки социал-демократии?», «Резолюция Центрального Комитета РСДРП(б), принятая утром 22 апреля (5 мая) 1917 г.», «Уроки кризиса», «Седьмая (апрельская) Всероссийская конференция РСДРП(б) 24—29 апреля (7—12 мая) 1917 г. 3. Заключительное слово по докладу о текущем моменте 24 апреля (7 мая)»), т. 25 («Три кризиса»); История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, [М.], 1948; История Гражданской войны в СССР, под ред. М. Горького, В. Молотова, К. Ворошилова, С. Кирова, А. Жданова, И. Сталина, т. 1, 2 изд., [Л.], 1938; История дипломатии, т. 2, М., 1945.

АПРЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ БОЛЬШЕВИСТСКОЙ ПАРТИИ — Седьмая (Апрельская) Всероссийская конференция РСДРП(б), состоявшаяся в Петрограде 24—29 апр. (7—12 мая) 1917. На конференции присутствовали 133 делегата с решающим голосом и 18 с совещательным, представлявших 80 тыс. организованных членов партии. Среди делегатов конференции были В.И. Ленин, И. В. Сталин, В. М. Молотов, К. Е. Ворошилов, В. В. Куйбышев, Ф. Э. Дзержинский, Я. М. Свердлов.

Порядок дня конференции: 1) Текущий момент (война и Временное правительство и пр.). 2) Мирная конференция. 3) Отношение к Советам рабочих и солдатских депутатов. 4) Пересмотр партийной программы. 5) Положение в Интернационале и наши задачи. 6) Объединение социал-демократических интернационалистских организаций. 7) Аграрный вопрос. 8) Национальный вопрос. 9) Учредительное собрание. 10) Организационный вопрос. 11) Доклады по областям. 12) Выборы Центрального Комитета партии.

Апрельская конференция занимает выдающееся место в истории большевистской партии и международного революционного движения, в подготовке победы Великой Октябрьской социалистической революции. Это была первая легальная большевистская конференция в России, по своему значению занимающая такое же место, как съезд партии.

Апрельская конференция работала в обстановке величайшего перелома в истории России и небывалого поворота в истории большевистской партии.

После победы Февральской буржуазно-демократической революции, свергшей царизм, в стране сложилось невиданное еще в истории человечества своеобразное двоевластие, переплетение двух властей, двух диктатур: диктатуры буржуазии, в лице Временного правительства, и революционно-демократической диктатуры пролетариата и крестьянства, в лице Совета рабочих и солдатских депутатов. Но Советы, в к-рых в первое время преобладали меньшевики и эсеры, предававшие интересы рабочего класса, добровольно уступили власть буржуазному Временному правительству.

Чрезвычайная сложность обстановки, создавшейся после свержения царизма, двоевластие требовали новой ориентировки партии.

«Старая, дореволюционная платформа прямого свержения правительства была ясна и определённа, но она уже не подходила к новым условиям борьбы. Теперь уже нельзя было итти прямо на свержение правительства, ибо оно было связано с Советами, находившимися под влиянием оборонцев, и партии пришлось бы вести непосильную войну и против правительства, и против Советов. Но нельзя было также вести политику поддержки Временного правительства, ибо оно являлось правительством империализма. Необходима была новая ориентировка партии в новых условиях борьбы... Эту новую ориентировку дал партии Ленин в своих знаменитых Апрельских тезисах» (Сталин, Соч., т. 6, стр. 333—334).

Еще до возвращения В. И. Ленина в Россию и опубликования исторических *Апрельских тезисов В. И. Ленина* (см.) большевистская партия под руководством И. В. Сталина взяла курс на дальнейшее развитие и углубление революции. И. В. Сталин сплачивает партию на борьбу за перерастание буржуазно демократической революции в социалистическую. И. В. Сталин совместно с В. М. Молотовым руководит деятельностью Центрального Комитета и Петербургского комитета большевиков. В замечательных статьях И. В. Сталина «О Советах рабочих и солдатских депутатов», «О войне», «Об условиях победы русской революции» и др., напечатанных в это время в «Правде», большевики получали принципиальные руководящие указания для своей работы.

Деятельность И. В. Сталина, его программные статьи подготовили большевистскую партию к быстрому принятию Апрельских тезисов В. И. Ленина.

«Апрельские тезисы Ленина давали гениальный план борьбы партии за переход от буржуазно-демократической революции к революции социалистической, за переход от первого этапа революции ко второму этапу — к этапу социалистической революции» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 177]. Они давали исчерпывающую программу действий и перспективу дальнейшей борьбы партии в новых условиях, в условиях крутого перелома в истории всей страны и большевистской партии. Апрельские тезисы легли в основу работы Седьмой (Апрельской) Всероссийской конференции большевистской партии.

Апрельская конференция обсудила и выработала линию партии по всем важнейшим вопросам войны и революции — о текущем моменте, о войне, о Временном правительстве, о Советах, об аграрном вопросе, о национальном вопросе и др.

Основное внимание Апрельская конференция уделила докладам В. И. Ленина по текущему моменту и аграрному вопросу и докладу И. В. Сталина по национальному вопросу.

Открывая заседание Апрельской конференции, В. И. Ленин в краткой вступительной речи с гордостью отметил, что на долю российского пролетариата выпала великая честь начать социалистическую революцию.

В докладе о текущем моменте В. И. Ленин развивал положения, уже высказанные раньше в Апрельских тезисах, и определил основную стратегическую задачу партии, заключающуюся в переходе от первого этапа революции, давшего власть буржуазии, ко второму её этапу, к-рый должен дать власть пролетариату и беднейшим слоям крестьянства. Ленин указывал, что партия должна взять курс на подготовку социалистической революции.

В качестве ближайшей задачи партии В. И. Ленин выдвинул лозунг: «Вся власть Советам!». Этот лозунг в то время означал призыв к ликвидации двоевластия, т. е. разделения власти между Временным правительством и Советами, к передаче всей власти Советам, к изгнанию из органов власти представителей помещиков и капиталистов.

Лозунг «Вся власть Советам!» означал «разрыв блока меньшевиков и эсеров с кадетами, образование советского правительства из меньшевиков и эсеров (ибо Советы были тогда эсеро-меньшевистскими), право свободной агитации для оппозиции (т. е. для большевиков) и свободную борьбу партий внутри Советов в расчёте, что путём такой борьбы удастся большевикам завоевать Советы и изменить состав советского правительства в порядке мирного развития революции» (С т а л и н, Соч., т. 6 , стр. 388).

Ориентируя партию на возможность мирного развития революции в условиях двоевластия, В. И. Ленин подчёркивал, что Временное правительство опирается в данный момент на доверие эсеро-меньшевистских Советов и что большевики сейчас в меньшинстве. Ленин указывал, что для перехода всей власти к Советам необходима длительная разъяснительная работа в массах, настойчивая всесторонняя работа в Советах, разоблачение предательской контрреволюционной политики меньшевиков и эсеров, усиленная планомерная организация своих партийных сил, завоевание масс на сторону большевистской партии.

В. И. Ленин исчерпывающе показал, что пришедшая к власти буржуазия не была в состоянии разрешить ни вопроса о войне, ни аграрного вопроса и не способна была вывести страну из катастрофического положения. Определяя классовую сущность Временного правительства, В. И. Ленин указывал, что оно является органом господства помещиков и буржуазии и что оно проводит антинародную политику, которая особенно наглядно проявилась в вопросе о войне. Война и после свержения царизма оставалась попрежнему войной империалистической. Временное правительство продолжало войну за захватнические цели в союзе с империалистической буржуазией США, Англии, Франции и Италии.

Разоблачая империалистический характер войны, В. И. Ленин предупреждал партию против каких бы то ни было уступок т. н. «добросовестному оборончеству», мешавшему быстрому окончанию войны. Окончание войны подлинно демократическим миром В. И. Ленин связывал с главным вопросом революции — с вопросом о власти. «Для того, чтобы война могла быть окончена, власть должна перейти в руки революционного класса» (Л е н и н, Соч., 4 изд., т. 24, стр. 207).

В. И. Ленин со всей силой подчеркнул, что социалистическая революция является единственным путём, обеспечивающим выход из войны и экономической разрухи и освобождение России от полуколониальной зависимости от англо-французского и американского империализма. Ленин указывал, что переход власти в России в руки пролетариата будет началом прорыва фронта мирового капитала.

Стратегическая линия большевистской партии на социалистическую революцию опиралась на учение Ленина о возможности победы социализма первоначально в одной, отдельно взятой, капиталистической стране.

На конференции против Ленина выступили капитулянты Каменев и Рыков. Они утверждали, что Россия не созрела для социалистич. революции, что в России возможна только буржуазная республика, и предлагали партии и рабочему классу ограничиться только контролем над Временным правительством. Каменев и Рыков стояли, как и меньшевики, за сохранение капитализма, за сохранение власти буржуазии. Ленин и Сталин решительно осудили эту предательскую линию.

Против предложения В. И. Ленина о немедленном выходе из Циммервальдского объединения, фактически не порвавшего с буржуазными оборонцами, и создании нового, Коммунистического Интернационала выступил Зиновьев, предлагавший остаться с циммервальдцами. В. И. Ленин решительно осудил эту антипартийную позицию Зиновьева, назвав его тактику «архиоппортунистической и вредной».

Апрельская конференция нацелила партию большевиков на борьбу за переход от буржуазно-демократической революции к социалистической революции в России. Жизнь целиком подтвердила правильность установки Ленина и Сталина на победу социалистической революции в России. Именно наша страна первая прорвала фронт империализма и указала путь к победе социализма.

По докладу В. И. Ленина об аграрном вопросе Апрельская конференция приняла решение о конфискации помещичьих, удельных, церковных, кабинетских и прочих земель с передачей их в распоряжение крестьянских комитетов и о национализации всех земель в стране. Конференция вынесла решение о необходимости самостоятельной организации сельскохозяйственного пролетариата в виде Советов депутатов от сельскохозяйственных рабочих, а также особых Советов депутатов от полупролетарского крестьянства, и организации пролетарских групп или фракций в общих Советах крестьянских депутатов. Большевистская программа по аграрному вопросу способствовала изоляции меньшевиков и эсеров, создавала мощные резервы социалистической революции и мобилизовала крестьян на борьбу за землю. Партия большевиков была единственной революционной партией, звавшей крестьян на действительную борьбу за землю.

Успех борьбы за перерастание буржуазно-демократической революции в социалистическую зависел от того, сумеет ли пролетариат под руко-

водством большевистской партии повести за собой трудящиеся массы угнетённых царизмом народов. В. И. Ленин и И. В. Сталин еще до революции, накануне первой мировой войны, разработали основы политики партии большевиков по национальному вопросу. Большевистская партия отстаивала право наций на самоопределение вплоть до отделения и образования самостоятельных государств. В докладе по национальному вопросу на Апрельской партийной конференции И. В. Сталин исчерпывающе обосновал это важнейшее положение ленинско-сталинской национальной политики.

И. В. Сталин заявил, что большевистская точка зрения на национальный вопрос сводится к следующим положениям:

«а) признание за народами права на отделение; б) для народов, остающихся в пределах данного государства, —областная автономия; в) для национальных меньшинств — особые законы, гарантирующие им свободное развитие; г) для пролетариев всех национальностей данного государства — единый нераздельный пролетарский коллектив, единая партия» (Сталин, Соч., т. 3, стр. 55).

В своём докладе И. В. Сталин указывал, что вопрос о праве наций на свободное отделение непозволительно смешивать с вопросом об обязательности отделения нации в тот или иной момент. Вопрос о целесообразности отделения необходимо рассматривать в каждом отдельном случае, в зависимости от конкретной обстановки, с точки зрения интересов всего общественного развития, интересов классовой борьбы пролетариата за социализм.

Против этой чёткой и ясной программы большевистской партии, обеспечивающей право наций на самоопределение вплоть до отделения, дающей возможность создать мощные резервы социалистической революции, выступил Пятаков, к-рый вместе с Бухариным еще в годы первой мировой войны занимал в этом вопросе национал-шовинистическую позицию. Пятаков и Бухарин были против права наций на самоопределение.

Апрельская конференция осудила и отвергла капитулянтские взгляды Пятакова и приняла резолюцию В. И. Ленина по национальному вопросу, в к-рой было сказано: «За всеми нациями, входящими в состав России, должно быть признано право на свободное отделение и на образование самостоятельного государства. Отрицание такого права и непринятие мер, гарантирующих его практическую осуществимость, равносильно поддержке политики захватов или аннексий. Лишь признание пролетариатом права наций на отделение обеспечивает полную солидарность рабочих разных наций и способствует действительно демократическому сближению наций» [Протоколы Седьмой (Апрельской) конференции РСДРП(б), 1934, стр. 230].

Апрельская конференция признала необходимым пересмотр партийной программы и поручила Центральному Комитету составить проект в соответствии с принятыми конференцией положениями.

В Центральный Комитет партии конференция избрала товарищей В. И. Ленина, И. В. Сталина, Я. М. Свердлова и др.

Апрельская конференция, работавшая под руководством В. И. Ленина и И. В. Сталина, завершила сплочение всей партии вокруг ленинской линии, данной в Апрельских тезисах, и наметила пути перехода к социализму.

Подводя итоги работы Апрельской конференции, И. В. Сталин писал: «...борьба может быть успешной только тогда, если партия наша будет едина и сплочена, если у неё будет одна душа и одна воля, если она будет бить в одну точку везде, во всех концах России» (Сталин, Сочинения, т. 3, стр. 64).

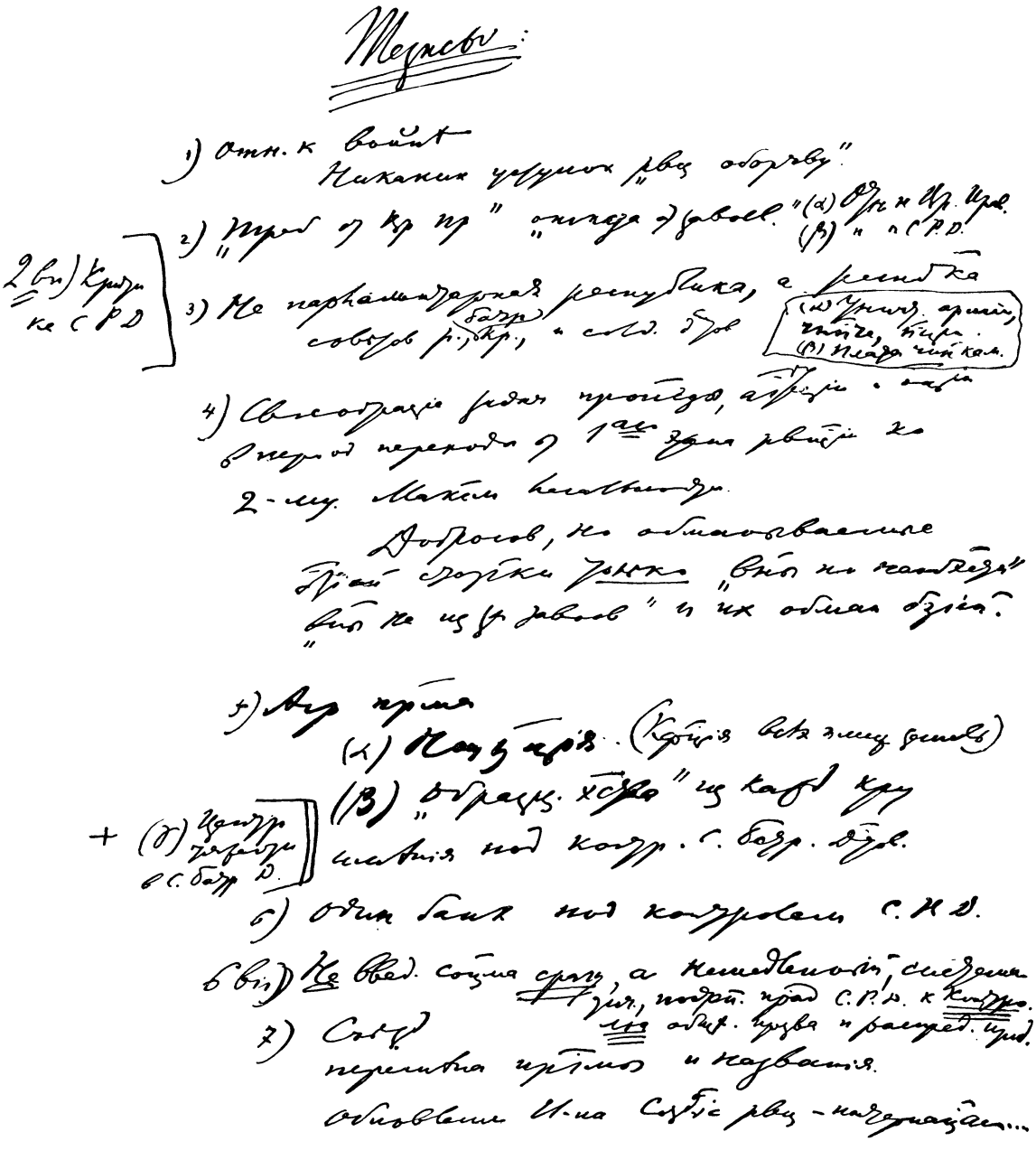
Разоблачив оппортунистическую, антиленинскую линию Каменева, Зиновьева, Пятакова, Бухарина, Рыкова и др., Апрельская конференция единодушно сплотилась вокруг Ленина и Сталина, взяв курс на победу социалистической революции. Вооружённая великими идеями Ленина и Сталина, решениями Апрельской конференции, партия большевиков развернула огромную работу по боевому воспитанию и организации масс, создала политическую армию и обеспечила победу Великой Октябрьской социалистической революции.

Лит.: Ленин В. И., Соч.. 4 изд., т. 24 [«Седьмая (Апрельская) Всероссийская конференция РСДРП(б) 24—29 апреля (7—12 мая) 1917 г.»]; Сталин И. В., Соч., т. 3 [«VII (Апрельская) конференция РСДРП (большевиков) 24—29 апреля 1917 г.»], т. 6 («Троцкизм или ленинизм? Речь на пленуме коммунистической фракции ВЦСПС 19 ноября 1924 г.». («Октябрьская революция и тактика русских коммунистов»); История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс, [М.], 1948 (гл. 7); Всесоюзная Коммунистическая партия (большевиков) в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, ч. 1, 6 изд., [М.], 1941 (стр. 237—83); Ленин Владимир Ильич. Краткий очерк жизни и деятельности, М., 1946 (стр. 171—79); Иосиф Виссарионович Сталин. Краткая биография, 2 изд., М., 1947 (стр. 59—64).

АПРЕЛЬСКИЕ ТЕЗИСЫ В. И. ЛЕНИНА — знаменитые тезисы В. И. Ленина «О задачах пролетариата в данной революции», давшие партии и пролетариату гениальный план борьбы за переход от буржуазно-демократической революции к революции социалистической. Впервые опубликованы в газете «Правда» № 26, 7(20) апреля 1917.

Обстановка в стране в этот период характеризовалась прежде всего тем, что народные массы под руководством большевистской партии сокрушили царизм. На другой же день после свержения царизма, по инициативе большевистской партии стали создаваться Советы рабочих и солдатских депутатов. В то время, как большевики руководили непосредственной борьбой масс на улицах, соглашательские партии — меньшевики и эсеры — захватывали депутатские места в Советах, образуя в них своё большинство. Этому отчасти способствовало то обстоятельство, что большинство лидеров большевистской партии находилось в тюрьмах и ссылках (Ленин находился в эмиграции, Сталин и Свердлов в Сибирской ссылке), тогда как меньшевики и эсеры свободно разгуливали на улицах Петрограда.

Эсеро-меньшевистские лидеры Петроградского Совета втайне от большевиков договорились о сформировании нового правительства России — буржуазного Временного правительства. Это правительство состояло из представителей буржуазии и обуржуазившихся помещиков. Таким образом, получилось своеобразное переплетение двух властей, двух диктатур: диктатуры буржуазии, в лице Временного буржуазного правительства, и диктатуры пролетариата и крестьянства, в лице Совета рабочих и солдатских депутатов. Получилось двоевластие, причём Советы, руководимые соглашательскими партиями меньшевиков и эсеров, добровольно передали свою власть буржуазии. Вследствие недостаточной сознательности и организованности пролетариата Советы находились под влиянием эсеров и меньшевиков. К политике во время революции потянулись миллионы людей, не искушённых в политике. «Гигантская мелкобуржуазная волна захлестнула все, подавила сознательный пролетариат не только своей



Апрельские тезисы В. И. Ленина. Первоначальный набросок 16(3) апреля 1917 г.

численностью, но и идейно, т. е. заразила, захватила очень широкие круги рабочих мелкобуржуазными взглядами на политику» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 24, стр. 41). Эта волна и вынесла на поверхность мелкобуржуазные партии меньшевиков и эсеров. Другой причиной, указывал Ленин, было изменение состава пролетариата во время войны.

Временное правительство, возникшее «не на баррикадах, а возле баррикад» (Сталин, Соч., т. 3, стр. 14), продолжало империалистическую войну в угоду англо-франц. и амер. капиталу. Оно не разрешило и не могло разрешить таких важнейших вопросов революции, как вопрос о мире, о земле, о свободе и равноправии наций, о контроле рабочих над производством и распределением. Политика Временного буржуазного правительства вела Россию к катастрофе. Хозяйство страны приходило в полный упадок, голод распространялся по всей стране. России грозила опасность полной потери государственной самостоятельности и независимости.

После Февральской буржуазно-демократич. революции партия большевиков, работавшая нелегально в тяжелейших условиях царизма, вышла из подполья и стала развёртывать открытую политическую и организационную работу. Её численность достигала 40—45 тыс. человек. Но это были закалённые в борьбе кадры. Большевистская партия была единственной партией, к-рая могла вывести страну из создавшегося катастрофического положения. Большевистская партия была единственной партией, к-рая признавала гегемонию пролетариата основным условием победы буржуазно-демократической революции и перерастания последней в революцию социалистическую, единственной партией, боровшейся за диктатуру пролетариата, она была единственной партией, к-рая признавала возможность победы социализма в одной стране, до конца боролась против империалистической войны, высоко неся знамя пролетарского, революционного интернационализма.

12 (25) марта 1917 И. В. Сталин возвратился в Петроград из ссылки и по поручению ЦК взял на себя руководство «Правдой» — центральным органом большевистской партии. В этот ответственный период И. В. Сталин сплачивал большевистскую партию на борьбу за перерастание буржуазно-демократической революции в социалистическую. В первой статье, опубликованной в «Правде» 14 (27) марта, — «О Советах рабочих и солдатских депутатов» — И. В. Сталин писал об основной задаче партии: «Укрепить эти Советы, сделать их повсеместными, связать их между собой во главе с центральным Советом рабочих и солдатских депутатов, как органом революционной власти народа» (Соч., т. 3, стр. 2). В этой же статье И. В. Сталин призывал рабочий класс двинуть дальше революцию. В статье «О войне» 16 (29) марта И. В. Сталин показал, что характер империалистической войны не изменился от перехода власти в руки Временного правительства. В статье «Об условиях победы русской революции» 18(31) марта И. В. Сталин указывал на необходимость создания Всероссийского Совета рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, способного превратиться в нужный момент в орган революционной власти, мобилизующей все живые силы народа против контрреволюции. И. В. Сталин, В. М. Молотов и другие, вместе с большинством партии, отстаивали политику недоверия империалистическому Временному правительству, выступали против меньшевистско-эсеровского оборончества, против полуменьшевистской позиции условной поддержки Временного правительства и позиции оборонцев, к-рую занимали Каменев, Рыков, Бубнов, Ногин и другие оппортунисты, и призывали к активной борьбе за мир, к борьбе против империалистической войны.

Под руководством И. В. Сталина партия большевиков была подготовлена к восприятию исторических Апрельских тезисов Ленина, давших партии новую ориентировку в новых условиях борьбы, гениальный план борьбы за переход от буржуазно-демократической революции к революции социалистической.

Всей своей предшествующей деятельностью партия большевиков была подготовлена к выполнению этой великой исторической задачи. Великие основоположники большевизма В. И. Ленин и И. В. Сталин, разрабатывая стратегию и тактику партии еще в условиях царизма, ориентировали партию на то, что после свержения самодержавия революция не остановится, а будет развиваться дальше и что задача партии в этих условиях — неустанно бороться за подготовку рабочего класса к социалистической революции. Еще в 1905 В. И. Ленин говорил в своей гениальной работе «Две тактики социал-демократии в демократической революции», что после свержения царизма пролетариат перейдёт к осуществлению социалистической революции. Новое в Апрельских тезисах состояло в том, что в них был теоретически обоснован и конкретизирован план приступа к переходу от буржуазно-демократич. революции к социалистической революции. Этот план учитывал всё своеобразие сложившейся обстановки в стране и, прежде всего, двоевластие, которое создалось в России.

3(16) апреля 1917, после долгого изгнания, вернулся в Россию В. И. Ленин. Приезд В. И. Ленина имел огромное значение для партии большевиков, для революции, для страны. 4(17) апреля 1917, на другой день после возвращения в Россию, В. И. Ленин выступил с докладом о войне и революции на собрании руководящих работников большевистской партии в Таврическом дворце. Затем В. И. Ленин повторил тезисы своего доклада на собрании большевиков и меньшевиков — делегатов Всероссийского совещания Советов рабочих и солдатских депутатов. 7(20) апреля 1917 тезисы В. И. Ленина были опубликованы в газете «Правда».

Апрельские тезисы В. И. Ленина, давшие партии и пролетариату новую ориентировку в новых условиях борьбы после свержения царизма, исчерпывающе определили революционную линию перехода от буржуазно-демократической революции к революции социалистической, определили всё направление деятельности большевистской партии и революционной борьбы российского пролетариата после Февральской буржуазно-демократической революции 1917, вплоть до победы Великой Октябрьской социалистической революции. Это произведение Ленина — один из самых выдающихся документов коммунизма, гигантски двинувший вперёд революционную теорию рабочего класса. В этих тезисах В. И. Ленин гениально учёл всю совокупность международных и внутренних условий, своеобразие сложившегося соотношения классовых сил в стране и дал большевистской партии и рабочему классу страны ясную революционную линию перехода от буржуазной революции к социалистической.

Апрельские тезисы были написаны В. И. Лениным в разгаре бурных революционных событий, озна-

чавших величайший перелом в истории нашей страны и большевистской партии. Перед большевистской партией стояла великая задача — осуществить переход от буржуазно-демократической революции к революции социалистической. В новых условиях партия нуждалась в новой ориентировке, чтобы смело и уверенно пойти вперёд. Еще находясь в эмиграции, В. И. Ленин в своём первом из «Писем из далека» 7(20) марта 1917 характеризовал создавшееся положение как переходное от первого этапа ко второму этапу революции. Ленин гениально определил главную задачу партии и пролетариата в новых условиях борьбы: «р а б о ч и е, — писал Ленин,— в ы п р о я в и л и ч у д е с а п р о л е т а р с к о г о, н а р о д н о г о г е р о и з м а в г р а ж д а н с к о й в о й н е п р о т и в ц а р и з м а, в ы д о л ж н ы п р о я в и т ь ч у д е с а п р о л е т а р с к о й и о б щ е н а р о д н о й о р г а н и з а ц и и, ч т о б ы п о д г о т о в и т ь с в о ю п о б е д у в о в т о р о м э т а п е р е в о л ю ц и и» (Соч., 4 изд., т. 23, стр. 300). Эту великую задачу пролетариат мог разрешить только под руководством партии болыпевиков.

В. И. Ленин разъяснял в своих тезисах, что революция, свергнув царизм, прошла первый этап, что буржуазно-демократическая революция в России закончена, поскольку власть перешла от помещиков в руки буржуазии.

«Своеобразие текущего момента в России, — говорилось в тезисах, — состоит в п е р е х о д е от первого этапа революции, давшего власть буржуазии в силу недостаточной сознательности и организованности пролетариата, — к о в т о р о м у ее этапу, который должен дать власть в руки пролетариата и беднейших слоев крестьянства» (Соч., 4 изд., т. 24, стр. 4).

В. И. Ленин мыслил переход власти в руки пролетариата и беднейшего крестьянства в форме Советов, в к-рых ленинский гений открыл наилучшую государственную форму диктатуры пролетариата, новый тип государства, Советскую республику. До этого периода марксисты считали лучшей политической формой перехода к социализму парламентарную республику. В области политической В. И. Ленин предлагал заменить парламентарную республику республикой Советов, как наиболее целесообразной формой политической организации общества в переходный период от капитализма к социализму. Ленин указывал, что при парламентарной республике «остается неприкосновенной вся машина угнетения: армия, полиция, чиновничество» (т а м ж е, стр. 48), тогда как Советы разбивают и устраняют эту машину и способны создать социалистическое государство и построить социалистическое общество.

Советы рабочих депутатов, писал В. И. Ленин, «е с т ь е д и н с т в е н н о в о з м о ж н а я форма революционного правительства... Не парламентарная республика, — возвращение к ней от С. Р. Д. было бы шагом назад, — а республика Советов рабочих, батрацких и крестьянских депутатов по всей стране, снизу доверху» (т а м ж е, стр. 5).

Это открытие Ленина имело величайшее теоретическое и актуально-политическое значение. Оно было серьёзным шагом вперёд в области теории и практики марксизма. Оно дало в руки партии и рабочего класса ясную, чёткую и конкретную программу борьбы за победу пролетарской революции, за установление диктатуры пролетариата. В. И. Ленин творчески обогатил марксистскую теорию. Если бы старое марксистское положение о парламентарной демократической республике как политической форме общества в переходный период от капитализма к социализму Ленин не заменил новым положением о республике Советов, то «партия блуждала бы в потемках, Советы были бы дезорганизованы, мы не имели бы Советской власти, марксистская теория потерпела бы серьезный урон. Проиграл бы пролетариат, выиграли бы враги пролетариата» [История ВКП(б). Краткий курс, стр. 341].

Выдвигая в тезисах лозунг: «Никакой поддержки Временному правительству», Ленин вместе с тем не призывал к немедленному его свержению, ибо это правительство пользовалось поддержкой Советов, к-рые в то время возглавлялись меньшевиками и эсерами. Задача заключалась в том, чтобы упорной разъяснительной работой и разоблачением антинародной политики меньшевиков и эсеров завоевать большинство в Советах, изменить политику Советов, а через Советы — изменить состав и политику правительства. «Это была установка на мирное развитие революции» (т а м ж е, стр. 178).

Ленин выдвигал перед партией задачу: «Разъяснение массам, что С. Р. Д. есть е д и н с т в е н н о в о з м о ж н а я форма революционного правительства и что поэтому нашей задачей, пока э т о правительство поддается влиянию буржуазии, может явиться лишь терпеливое, систематическое, настойчивое, приспособляющееся особенно к практическим потребностям масс, р а з ъ я с н е н и е ошибок их тактики. — Пока мы в меньшинстве, мы ведем работу критики и выяснения ошибок, проповедуя в то же время необходимость перехода всей государственной власти к Советам рабочих депутатов» (Л е н и н, Соч., 4 изд., т. 24, стр. 5).

Лозунг «Вся власть Советам!» прошёл, с точки зрения его внутреннего развития, две стадии. На первой стадии (до июльского поражения большевиков, во время двоевластия) он означал разрыв блока меньшевиков и эсеров с кадетами, образование советского правительства из меньшевиков и эсеров, составлявших тогда большинство в Советах, и свободную борьбу партий внутри Советов. Большевики рассчитывали путём такой борьбы завоевать Советы и изменить состав правительства, в порядке мирного развития революции. Этот план облегчал подготовку условий, необходимых для обеспечения диктатуры пролетариата, ибо он, ставя у власти меньшевиков и эсеров и вынуждая их провести на деле свою антиреволюционную платформу, ускорял разоблачение подлинной природы этих партий и изоляцию их от масс. В июльские дни, когда эсеры и меньшевики сомкнулись с генеральско-кадетской контрреволюцией, когда кончилось двоевластие и Советы с их эсеро-меньшевистским руководством превратились в придаток Временного буржуазного правительства, партия большевиков была вынуждена временно снять лозунг «Вся власть Советам!».На второй стадии (после поражения корниловского восстания), в условиях нового подъёма революции, лозунг «Вся власть Советам!» вновь стал на очередь дня. Но теперь содержание этого лозунга изменилось коренным образом. Теперь он означал полный разрыв с империализмом и прямой переход власти к большевикам, означал призыв к завоеванию диктатуры пролетариата путём вооружённого восстания, означал организацию и государственное оформление диктатуры пролетариата.

«Неоценимое значение тактики превращения Советов в органы государственной власти состояло в том, что она отрывала миллионные массы трудя-

щихся от империализма, развенчивала партии меньшевиков и эсеров, как орудие империализма, и подводила эти массы, так сказать, прямым сообщением к диктатуре пролетариата» (Сталин, Соч., т. 6, стр. 389).

И. В. Сталин писал: «Если лозунг „Вся власть Советам" был лозунгом пропаганды в начале апреля („тезисы"), в июне он стал лозунгом агитации, а в октябре (10.X) стал лозунгом действия, то в конце октября он стал прямой директивой» (Соч., т. 5, стр. 66).

Таким образом, большевики выдвигали стратегический план ликвидации буржуазной власти соединёнными силами пролетариата и крестьянской бедноты для установления диктатуры пролетариата в форме Советов.

Другой, весьма важной, стороной политической подготовки перехода к социалистической революции был вопрос о войне. Ленин указывал, что война и при Временном правительстве безусловно продолжала оставаться грабительской, империалистической войной. Часть трудящихся, опьянённая первыми успехами революции и захлёстнутая поднявшейся волной мелкобуржуазной стихии, оказалась в плену у соглашательских партий. Учитывая это, Ленин в тезисах писал: «Ввиду несомненной добросовестности широких слоев массовых представителей революционного оборончества, признающих войну только по необходимости, а не ради завоеваний, ввиду их обмана буржуазией, надо особенно обстоятельно, настойчиво, терпеливо разъяснять им их ошибку, разъяснять неразрывную связь капитала с империалистской войной, доказывать, что кончить войну истинно демократическим, не насильническим, миром нельзя без свержения капитала» (Соч., 4 изд., т. 24, стр. 4).

Ленин считал, что в силу капиталистического характера Временного правительства недопустимы ни малейшие уступки «революционному оборончеству», выдававшему империалистич. войну за войну справедливую, и решительно выступал против лозунга «защиты отечества», прикрывавшего империалистические цели войны. «На революционную войну,— писал Ленин,— действительно оправдывающую революционное оборончество, сознательный пролетариат может дать свое согласие лишь при условии: а) перехода власти в руки пролетариата и примыкающих к нему беднейших частей крестьянства; б) при отказе от всех аннексий на деле, а не на словах; в) при полном разрыве на деле со всеми интересами капитала» (там же, стр. 3). Жизнь полностью и целиком подтвердила и это гениальное ленинское предвидение.

В Апрельских тезисах Ленин выдвинул программу основных экономич. требований, к-рые должны были облегчить движение к социализму. Эти требования сводились: к национализации всех земель в стране при конфискации помещичьих земель, к слиянию всех банков в один общенациональный банк и введению контроля над ним со стороны Советов рабочих депутатов, к введению контроля над общественным производством и распределением продуктов. Апрельские тезисы Ленина указывали правильные пути разрешения аграрного вопроса в России. Они требовали конфискации помещичьих земель и национализации, т. е. перехода всех земель в стране в руки государства и передавали распоряжение землёй в руки областных и местных Советов крестьянских депутатов.

В области партийной Ленин выдвинул вопрос о немедленном созыве съезда партии, об изменении устаревшей программы и названия партии. Ленин требовал сбросить «грязное бельё» — отказаться от названия партии социал-демократической. Социал-демократами называли себя и партии 2-го Интернационала, и русские меньшевики. Это название было загрязнено, опозорено оппортунистами, изменниками социализма. Ленин предложил назвать большевистскую партию коммунистической партией, как называли свою партию Маркс и Энгельс. Такое название является научно правильным, потому что конечной целью большевистской партии является построение коммунизма.

Наконец, В. И. Ленин предложил создать 3-й, Коммунистический Интернационал, свободный от оппортунизма, от социал-шовинизма. Эту задачу могла разрешить только большевистская партия — авангард борьбы против империализма и империалистической войны, борьбы за победу социалистической революции.

Ленинские тезисы равносильны были разорвавшейся бомбе. Среди буржуазии, меньшевиков, эсеров поднялся яростный вой. Против Апрельских тезисов выступили и изменники делу пролетариата Каменев, Рыков, Пятаков и др.

Апрельские тезисы ярко показывают Ленина, как величайшего революционера и гениального учёного, смело прокладывающего в марксистской науке новые пути. И. В. Сталин, характеризуя В. И. Ленина как корифея науки, в своей речи на приёме работников высшей школы 17 мая 1938 говорил: «Вспомните 1917 год. На основании научного анализа общественного развития России, на основании научного анализа международного положения Ленин пришёл тогда к выводу, что единственным выходом из положения является победа социализма в России. Это был более, чем неожиданный вывод для многих людей науки того времени. Плеханов, один из выдающихся людей науки, с презрением говорил тогда о Ленине, утверждая, что Ленин находится „в бреду". Другие, не менее известные люди науки, утверждали, что „Ленин сошёл с ума", что его следовало бы упрятать куда-нибудь подальше. Против Ленина выли тогда все и всякие люди науки как против человека, разрушающего науку. Но Ленин не убоялся пойти против течения, против косности. И Ленин победил.

Вот вам образец мужа науки, смело ведущего борьбу против устаревшей науки и прокладывающего дорогу для новой науки» (Сталин, О Ленине, 1949, стр. 91).

Меньшевики обратились к рабочим с воззванием, к-рое начиналось предостережением, что «революция в опасности». Опасность, по мнению меньшевиков, была в том, что большевики выдвинули требование перехода власти к Советам рабочих и солдатских депутатов. Меньшевик Чхеидзе заявил: «Вне революции останется один Ленин, а мы пойдем своим путем». Получилось как раз наоборот. Трудящиеся России под руководством большевиков пошли по пути социализма, а меньшевики и эсеры оказались в мусорной яме истории.

14 апреля 1917 состоялась Петроградская общегородская конференция большевиков. Она одобрила тезисы Ленина и положила их в основу своей деятельности. Местные организации партии также одобрили тезисы Ленина. Апрельские тезисы легли в основу работы *Апрельской конференции большевистской партии* (см.), направившей партию на борьбу за перерастание буржуазно-демократич. революции в революцию социалистическую, взявшей линию

на победу социалистич. революции. Вся партия, за исключением нескольких одиночек типа Каменева, Рыкова, Пятакова, приняла тезисы Ленина с огромным удовлетворением.

Исторические Апрельские тезисы Ленина направили партию на борьбу за переход от буржуазно-демократической революции к социалистической. VI съезд партии, работавший с 26 июля по 3 августа 1917 под руководством товарища Сталина, нацелил партию на подготовку вооружённого восстания против буржуазии и её Временного правительства.

Под руководством Ленина и Сталина партия большевиков, разоблачая предательскую политику меньшевиков и эсеров, успешно создавала массовую политическую армию, подготовляла рабочий класс и беднейшее крестьянство к победоносной социалистич. революции.

В. И. Ленин и И. В. Сталин смело и уверенно, твёрдо и осмотрительно вели большевистскую партию и революционнейший в мире российский пролетариат на социалистическую революцию, на вооружённое восстание. Победа Великой Октябрьской социалистич. революции явилась подтверждением и воплощением гениальных идей Ленина, развитых в его Апрельских тезисах, подтверждением неодолимой силы и жизненности марксистско-ленинской теории.

Являясь великим документом творческого марксизма, Апрельские тезисы Ленина сыграли выдающуюся революционную роль в истории Советской страны и всего человечества.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 23 («Письма из далека»), т. 24 («О задачах пролетариата в данной революции», «Два мира», «Луиблановщина», «О двоевластии», «Письма о тактике», «Задачи пролетариата в нашей революции»); Сталин И. В., Соч., т. 3 («О Советах рабочих и солдатских депутатов», «О войне», «Об условиях победы русской революции»), т. 5 («О политической стратегии и тактике русских коммунистов»), т. 6 («Октябрьская революция и тактика русских коммунистов»); его же, О Ленине, М., 1949; История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс. [М.], 1948 (гл. 7); Ленин Владимир Ильич. Краткий очерк жизни и деятельности, М., 1946, (стр. 171—95); Иосиф Виссарионович Сталин. Краткая биография, 2 изд., М., 1947 (стр. 59—69).

АПРИЙ (по-египетски Уах-аб-Ра) — древнеегипетский фараон XXVI (саисской) династии, правивший в 589—570 до н. э. Продолжал завоевательную политику своих предшественников с целью снова проникнуть в Палестину, Финикию и Сирию. Воспользовавшись разгромом Ассирии, А. отправил войска и флот в Финикию, чтобы захватить Тир и Сидон, и послал вспомогательные войска иудеям, восставшим против Вавилона. Однако египетские войска потерпели неудачу, и А. принуждён был отказаться от активной политики в Азии. Покровительство, которое А. оказывал греческим наёмникам и торговцам, вызвало ряд восстаний среди египетских войск, что привело к свержению А. и воцарению одного из его военачальников, *Яхмоса* II (Амасиса) (см.).

АПРИЛОВ, Василий (1789—1848)—болгарский общественно-политич. деятель, писатель и педагог. А., получив образование в России, посвятил себя просвещению болг. народа. Совместно с Н. С. Палаузовым в 1835 А. основал в своём родном городе Габрово первую народную школу в Болгарии, сыгравшую роль одного из рассадников болг. культуры и просвещения. Перу А. принадлежит ряд научно-педагогических работ: «„Болгарские книжники“, или какому славянскому племени собственно принадлежит кирилловская азбука» (1841), «Мысли о теперешнем болгарском образовании» (1847), «Денница ново-болгарского образования» (1841) и др.

Лит.: Венгеров С. А., Критико-биографический словарь русских писателей и ученых, т. 1, СПБ, 1889.

АПРИОРИЗМ (от лат. a priori — изначально) — ложное идеалистическое учение Канта и его последователей, согласно к-рому пространство, время, причинность и т. д. являются не объективными формами существования и отношениями самого бытия, отражаемыми в опыте, а априорными (изначальными) формами самого сознания, якобы присущими ему независимо от всякого опыта. Допущение априорных элементов познания неизбежно приводит к субъективному идеализму (поскольку пространство, время и т. д. рассматриваются не как формы бытия, а как формы сознания) и *агностицизму* (см.) (поскольку априорные формы якобы навязывают опыту представления, не соответствующие свойствам самих вещей, а поэтому объективные свойства вещей превращаются в непознаваемые). Научная материалистическая философия отрицает наличие априорных элементов познания. Всё содержание и все формы познания— опытного происхождения, возникли исторически и отражают объективные свойства и отношения самих вещей. Априоризм — разновидность антинаучной теории *врождённых идей* (см.), опровергнутой материалистической философией задолго до Канта.

АПРОБАЦИЯ полевая (лат. approbatio — одобрение, принятие) — в сельском хозяйстве СССР обследование сортовых посевов с.-х. культур в поле с целью установления их урожайных и сортовых качеств для получения лучших (высокоурожайных) семян. А. служит также для проверки выполнения правил семеноводства. Сортовые качества посевов оцениваются по биологическим и хозяйственным свойствам, а также и по морфологическим признакам; те и другие формируются под воздействием факторов внешней среды, условий воспитания.

А. служит целям организованного перехода к сплошным сортовым посевам с.-х. культур, целям повышения сортовых качеств семян и урожайности. Как широкое государственное мероприятие А. возникла только в условиях крупного социалистического сельского хозяйства. Производится А. агрономами колхозов, МТС и совхозов, под руководством старшего районного апробатора, а в совхозах — старшего апробатора соответствующих управлений или треста.

Помимо А. полевых культур, проводится также А. плодовых и ягодных культур. В этом случае апробируются маточные насаждения, используемые в целях прививки и размножения посадочного материала.

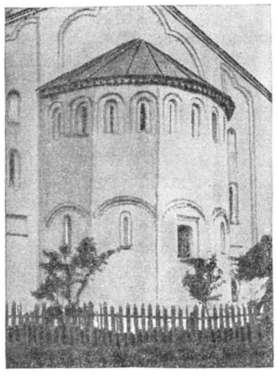
Лит.: Инструкция по проведению апробации сортовых посевов на 1949 год. М., 1949; Руководство по апробации сельскохозяйственных культур, т. 1—2, 5 изд., М., 1947—1949, т. 3—4, 2 изд., М.—Л., 1938—39; Руководство по апробации сельскохозяйственных культур, под общей ред. И. Г. Эйхенфельд, т. 5—Овощные культуры и кормовые корнеплоды, 3 изд., М. — Л., 1948; Павлова Н. М., Руководство по апробации ягодных культур, М.— Л., 1949; Жуменко И. М., Апробация деревьев в садах Украины для создания маточных фондов, в кн.: Труды научно-исслед. ин-та южного плодового и ягодного хозяйства, вып. 11, Киев, 1932.

АПРОШИ (от франц. approche—приближение) — сооружения (обычно рвы), создававшиеся атакующим при атаке крепости для безопасного приближения к атакуемому участку и для укрытого со-

общения между параллелями (траншеями). В современной фортификации термин «А.» заменён термином *ходы сообщения* (см.).

АПСЕЛЬ — косой парус (см. *Парусное вооружение*).

АПСИДА, абсида, — алтарный выступ в христианских церковных зданиях, полукруглый, гранёный или прямоугольный в плане.



Апсида.

АПСИШУ, Екабс (Яунземис, Янис Андреевич, 1858— 1929) — латышский писатель. Был народным учителем. Знаток латышской деревни, А. в своих рассказах рисует скупость деревенских богачей («Богатые родственники», 1886), несправедливость и продажность судей («В волостном суде», 1885), изображает горемычную жизнь деревенских бедняков («У чужих людей», 1888; «Из народной картинной галлереи», 1889, и др.). Однако выход из мира социальной несправедливости капиталистич. общества А. видел в христиански-религиозном смирении, в религиозно-нравственном просвещении. Произведениям А. свойственны натуралистич. подробности и сентиментализм.

Соч.: Apsīšu J., Koroti raksti, 1—4, Rigā, 1924—25; в рус. пер.—Богатая родня. в кн.: Сборник латышской литературы, под ред. В. Брюсова, М. Горького, П., [1916]; Дядя Адам, в кн.: Латышский сборник современной литературы, П. 1916.

АПТЕ, Хари Нараян (1864—1919) — выдающийся маратский писатель (Индия). Основоположник современной маратской прозы и современного литературного языка маратхи. Автор многочисленных историч. романов, проникнутых прогрессивными национальными идеями. Основная тема романов А.— борьба маратов с моголами в эпоху подъёма и расцвета маратского государства (роман «На заре»). В своём творчестве А. касался и проблем современной ему жизни В повести «Кто позаботится?» изображается разложение и гибель сельской общины и проникновение капиталистич. отношений в деревню. Особенности национального движения народов Индии, сопровождающегося религиозными распрями, разжигаемыми английскими колонизаторами, получили отражение в антимусульманских тенденциях творчества А.

АПТЕКА (от греч. ἀποθήκη — кладовая, склад) — учреждение для приготовления и отпуска лекарств по письменным требованиям (рецептам) врачей и для отпуска медикаментов, разрешаемых к продаже без рецептов врачей, перевязочных материалов, предметов ухода за больными и других медицинских товаров.

В древности, когда медицина и фармация не являлись обособленными науками, врачеванием и приготовлением лекарств занимались одни и те же лица. Впоследствии, в связи с развитием медицинских наук, увеличением количества лекарственных средств и усложнением фармацевтич. техники, происходит размежевание профессий врача и фармацевта, устанавливаются правила, определяющие специальные задачи А. как самостоятельного учреждения. Наиболее ранние сведения о существовании специальных аптечных лабораторий, в к-рых приготовлялись лекарства, относятся к странам древнего мира (Китай, Египет, Рим).

В 8 в. арабами была устроена А. в Багдаде. В последующие века А. появляются на юге Европы, затем в Средней Европе и в прибалтийских странах: в 1357 открывается первая А. в Риге, в 1415 — в Таллине. К этому времени уже были изданы законы, устанавливающие порядок открытия и содержания А., к-рые должны были управляться лицами, имеющими специальную фармацевтическую подготовку.

Достижения практической химии в 16 и 17 вв. обогатили фармацию большим количеством новых химических препаратов и методами их получения, что в значительной мере способствовало развитию аптечного дела. В аптечных лабораториях того времени проводились всевозможные опыты и исследования, в результате к-рых было сделано немало открытий в области химии. Успехи органической химии, открытие алкалоидов, получение лекарственных препаратов путём органического синтеза особенно способствовали развитию фармации. В 19 в., наряду с А., являвшимися до того времени почти единственными производственными лабораториями по приготовлению фармацевтических препаратов, стали возникать крупные заводы фармацевтической промышленности. Это сделало невыгодным приготовление лекарственных средств в самих А., к-рые постепенно теряют свои производственные функции и начинают получать от промышленности готовые медикаменты.

В настоящее время в Западной Европе, США и других капиталистич. странах имеется большое количество А., составляющих частную собственность их владельцев, рассматривающих А. как доходное коммерческое предприятие. Во многих капиталистич. странах существует монопольная система, защищающая права владельцев на эксплоатацию А. и охраняющая их доходы. На лекарства установлены высокие цены, недоступные для широких слоёв населения. Правительственный надзор и регламентация определённых правил и положений в области фармацевтического дела не могут уберечь больных от нередко весьма сомнительных в лечебном отношении т. н. «патентованных» лекарств, которыми наводнена частновладельческая А.

О времени основания первой А. в России достоверных сведений не имеется. Впервые о специалистах-аптекарях упоминается в летописях 15 в. Фармацевтическое и аптечное дело начинает развиваться в России при Иване IV (Грозном). В 1581 в Москве была устроена царская А., обслуживавшая только царя, его семью и близких к царю лиц. В 1672, при царе Алексее Михайловиче, в Москве, в новом Гостином дворе, была открыта вторая, «новая» аптека. Эта А. должна была «продавать спирты, водки и всякие лекарства всяких чинов людям по указной книге». Указная книга представляла собой первую аптекарскую таксу, устанавливающую определённые цены на отпускаемые лекарства. Одновременно с открытием второй А. был издан указ, запрещающий москательным и иным лавкам продавать лекарства и монополизирующий эту торговлю в пользу казны. По нек-рым данным в 1682—83 в Москве были устроены ещё две А. Аптеки находились в ведении *Аптекарского приказа* (см.), к-рый являлся высшим государственным органом, руководившим в России врачебным и аптечным делом. Имеются указания, что Аптекарским приказом были организованы казённые А. в Казани (1671) и Вологде (1675).

Учитывая нужду населения в лекарственной помощи, Пётр I в 1701 издал указ об организации в Москве 8 частных А. «для всяких надобностей

и потребностей лекарств». В конце 18 в. в России насчитывалось ок. 100 А. Дальнейшее развитие аптечной сети видно из следующей таблицы:

Годы	Количество А.	Годы	Количество А.
1843	1.302	1898	3.413
1866	1.582	1900	3.452
1878	1.860	1904	3.757
1886	2.766	1910	4.536
1896	3.270	1914	4.791

Открытие А. регламентировалось особыми правилами, ограждавшими интересы аптековладельцев. Количество А. строго ограничивалось. По закону от 25 мая 1873 была установлена норма: для Москвы и Петербурга одна А. на 12 тыс. жителей, для губернских городов — на 10 тыс. жит., для уездных городов и военных портов — на 7 тыс. жит. Для сельских А. в качестве нормы было принято расстояние между одной А. и другой вначале 15 вёрст, а по закону 1881—7 вёрст.

Введённая Петром I с целью поощрения учредителей А. аптечная привилегия сыграла положительную роль в привлечении специалистов и способствовала развитию сети А. Однако постепенно привилегия становилась тормозом для дальнейшего расширения аптечной сети, т. к. предоставляла аптековладельцу монопольное право эксплоатации А. в данной местности и лимитировала открытие других А. В то же время потребность в лекарственной помощи возрастала, аптечная сеть не охватывала всего населения страны. Под давлением общественного мнения правительство, не отменяя закона о привилегиях, разрешило открывать А. там, где в этом встретится надобность, но не иначе, как с согласия на это со стороны владельцев ближайших А.

С возникновением земских учреждений начинают создаваться земские аптеки. В 1868 Макарьевское уездное земство бывшей Нижегородской губ. открыло первую земскую А. В 1880 уже имелось 75 земских А., в 1890 — 134. Однако в дальнейшем земская аптечная сеть развивалась весьма слабо, т. к. частных владельцев А. поддерживало правительство, к-рое ограничивало права земства и всячески мешало открытию земских А. К 1912 насчитывалось всего ок. 200 земских А., т. е. не более 4% общего количества частных А.

В связи с отсутствием в дореволюционной России фармацевтич. промышленности частные А. снабжались почти исключительно импортными фармацевтич. препаратами. Таможенная политика царского правительства благоприятствовала развитию иностранной промышленности и тормозила развитие отечественного производства. По существовавшему тарифу пошлина на готовые фармацевтич. продукты была значительно ниже, чем на исходное сырьё. Вместе с тем существовавшие законы крайне затрудняли открытие в России фармацевтич. заводов. Вследствие этого западноевропейская фармацевтич. промышленность являлась монополистом на русском рынке, к-рый был широко открыт для ввоза медикаментов и громадного количества патентованных препаратов, не представлявших иногда никакой терапевтической ценности.

После Великой Октябрьской социалистич. революции советским правительством 28 декабря 1918 был издан декрет о национализации А. Аптечное дело, изъятое из рук частных владельцев, было поставлено на службу делу здравоохранения и включено в единую государственную систему медико-санитарного обслуживания населения. Советская А. была призвана обеспечить населению своевременную, высококачественную и доступную лекарственную помощь. Благодаря организации в период сталинских пятилеток отечественной фармацевтич. пром-сти, аптечное дело в СССР было освобождено от иностранной зависимости; население и лечебные учреждения обеспечены необходимыми химико-фармацевтич. препаратами и другими медицинскими товарами. Из лекарственного каталога А. были изъяты все малоэффективные лекарственные средства. На лекарства были установлены доступные цены. Были разработаны и осуществлены новые, рациональные методы аптечной работы, обеспечившие улучшение качества лекарств. Благодаря заботам большевистской партии и советского правительства об охране здоровья населения сеть А. значительно расширилась, охватив самые отдалённые области и районы. Общее количество А., составлявшее, по данным 1916, ок. 4.800, к 1 января 1949 достигло 11.257 А., из к-рых 60,0% расположены в сельских местностях. Особо большого развития достигла аптечная сеть в национальных республиках.

Республики	Количество А. в 1916	Количество А. на 1 янв. 1948
Азербайджанская ССР . . .	30	224
Казахская ССР	20	377
Таджикская ССР	—	82
Армянская ССР	7	65
Киргизская ССР	3	91

Расширение аптечной сети, реконструкция А. и рационализация аптечной работы обусловили улучшение качества лекарств и рост лекарственного обслуживания населения. В 1914 все частные А. России отпустили 32,4 млн. лекарств по рецептам врачей, а в 1948 из государственных аптек СССР было отпущено по рецептам врачей 323 млн. лекарств.

А. в СССР находятся в ведении областных (краевых) и городских отделений главных аптечных управлений (ГАПУ) министерств здравоохранения союзных республик. Общее руководство аптечным делом в СССР осуществляется Главным аптечным управлением (Союзглаваптекоуправлением) Министерства здравоохранения СССР. Вопросы организации и управления аптечным делом регламентируются аптечным законодательством и специальными положениями и инструкциями, издаваемыми Министерством здравоохранения СССР. Хранение и контроль медикаментов, приготовление и отпуск лекарств производятся согласно установленным правилам в соответствии с Государственной фармакопеей (8 изд., 1946). Управление аптеками, приём рецептов, приготовление, контроль и отпуск лекарств возлагаются на лиц со специальным фармацевтическим образованием.

Кроме хозрасчётной аптечной сети системы аптекоуправлений, в СССР имеется около 500 ведомственных А., гл. обр. Министерства путей сообщения для обслуживания железнодорожных рабочих и служащих, и около 1.500 А. при лечебных учреждениях (т. н. больничные А.). Это А. закрытого типа, удовлетворяющие потребности данного лечебного учреждения.

Лит.: Змеев Л. Ф., Первые аптеки в России, М., 1887; Леонтьев Д. А., Краткий исторический очерк аптечного дела в России, СПБ, 1910; Новомберг-ский Н. Я., Очерки по истории аптечного дела в допетровской Руси, СПБ, 1902; Россий-ский Д. М., Первые русские фармакопеи, «Советская клиника», 1931, № 2; Коренблат Г. Д., Организация фармацевтического дела, Москва, 1948; Клиот М. А., Май-

минд С. М., Тридцать лет Советской аптеки (1918 — 1948). М., 1948; Ивенский Я. Г., Аптечное законодательство. Сборник действующих постановлений и распоряжений, М., 1941; Левинштейн И. И., История фармации и организация фармацевтического дела, М.—Л., 1939.

АПТЕКАРСКИЙ ВЕС — весовая система, употреблявшаяся при взвешивании лекарств. Весовой единицей является аптекарский фунт (libra, сокращ. lb), делящийся на 12 унций. 1 унция (uncia) содержит 8 драхм, 1 драхма (drachma) —3 скрупула, 1 скрупул (scrupulum) — 20 гранов (granum). Русский А. в.: аптекарский фунт= 358,328 *г* (торговый фунт=409,512 *г*), унция=29,860 *г*, драхма =3,732 *г*, скрупул=1,244 *г*, гран=0,062 *г*. Не во всех странах вес аптекарского фунта одинаков; так, в Англии он равнялся 373,242 *г*, в Германии — 350,783 *г*. В наст. время А. в. повсеместно заменён метрическими мерами.

АПТЕКАРСКИЙ ПРИКАЗ — высшее государственное медицинское административное учреждение России 16—17 вв., ведавшее всем медицинским и аптечным делом, преобразованное при Борисе Годунове из учреждённой Иваном IV Аптекарской палаты (1581). А. п. в начале своего существования ведал только медицинской частью при царском дворе. В дальнейшем А. п. стал высшим государственным медицинским административным центром. А. п. ведал мероприятиями по охране страны от заразных болезней, проверкой документов и испытаниями приглашаемых из-за границы на государственную службу врачей и аптекарей, их материальным обеспечением, наблюдением за их профессиональной деятельностью, подготовкой лекарей, производством врачебной и судебно-медицинской экспертизы, сбором и заготовкой лекарственных трав, закупкой за границей медикаментов и инструментов, выдачей заключений по медицинским вопросам для различных административных учреждений. В ведении А. п. находилось также обеспечение войск медикаментами, назначение в войсковые части медиков, организация лечения раненых и больных воинов, освидетельствование для определения пригодности к военной службе и пр. Таким образом А. п. руководил всей военной медициной и имел постоянную связь с Разрядным приказом, ведавшим всеми военными делами.

А. п. ведал также всеми «водочными изделиями», наблюдением за «отвращением всяких чар и злой порчи» и довольно большим книгохранилищем медицинской и общей литературы. Высший надзор за А. п. поручался одному из бояр, пользовавшемуся особым доверием царя.

На содержание А. п. отпускались из государственной казны специальные средства, получавшиеся от доходов аптек и от продажи лекарственных веществ и водочных изделий. По сохранившимся записям приходный бюджет А. п. в 1681 выражался в сумме 10.098 руб., расходный — 8.490 руб. Помещался А. п. в Кремле, против Чудова монастыря. При Петре I в 1714 А. п. был переименован в Канцелярию главнейшей аптеки, получившую в дальнейшем наименование Медицинской канцелярии.

Лит.: Новомбергский Н., Врачебное строение в допетровской Руси, Томск, 1907; Соколовский М., Характер и значение деятельности Аптекарского Приказа, СПБ, 1904; Российский Д. М., Библиографический указатель русской литературы по истории медицины с 1789 г. до 1928 г., М., 1928.

АПТЕКМАН, Осип Васильевич (1849—1926)— видный деятель народнического движения. В 1874, за несколько месяцев до окончания курса Медико-хирургической академии, А. «пошёл в народ»; пропагандировал народнические взгляды в ряде губерний России; был одним из организаторов партии «Земля и воля» и членом её до 1879. Позже примкнул к группе «*Чёрный передел*» (см.) и редактировал её орган. В 1880 сослан в Якутскую область на 5 лет. По окончании ссылки закончил в Мюнхене медицинское образование и, вернувшись в Россию в 1889, работал земским врачом. В 1905 жил в Вильно. За призыв к вооружённому восстанию Аптекман был арестован в 1906, после освобождения в мае 1906 уехал в Швейцарию. В эмиграции примыкал к меньшевикам; впоследствии от них отошёл.

В годы первой мировой империалистической войны занимал интернационалистическую позицию. В 1917 вернулся в Россию, но активного участия в политической жизни не принимал. Как историк революционного движения А. в 1905 выпустил книгу «Общество „Земля и Воля“ 70-х годов по личным воспоминаниям» (в 1924 переработанную и дополненную), затем книгу «Чёрный передел» (1923) и ряд журнальных статей.

АПТЕРИГОТЫ, Apterygota, — подкласс первично-бескрылых, наиболее примитивных насекомых, отличающихся большой древностью (известны из девона). А. очень мелкие, лишённые крыльев насекомые с вытянутым или овальным телом и тонким, нежным покровом; помимо обычных трёх пар грудных ножек, видоизменённые остатки конечностей имеются на брюшке, часто снабжённом также двумя или тремя хвостовыми нитями. Питаются гниющими органич. веществами; обильно населяют почву, лесную подстилку, мхи, гнилую древесину и т. п.; активно участвуют в почвообразовании. Распространены по всему земному шару. А. делятся на отряды: *бесхвостковые насекомые* (см.) (Protura), *двухвостки* (см.) (Diplura), *ногохвостки* (см.) (Collembola) и *щетинохвостки* (см.) (Thysanura).

АПТСКИЙ ЯРУС, апт (геол.),—четвёртый снизу ярус нижнего отдела *меловой системы* (см.). Отложения А. я. широко распространены на территории СССР. Морские осадки этого яруса с характерной фауной *аммонитов* и *белемнитов* (см.) известны на юге европ. части Союза, в Крыму, на Кавказе, Копет-Даге, Памире, Дальнем Востоке и в других местах.

АПУЛЕЙ, Луций (ок. 135 — ок. 180) — римский писатель, типичный представитель позднеантичной рабовладельческой культуры с её неверием в силы человека, религиозно-мистическими исканиями, преклонением перед стариной, культом слова. Уроженец Сев. Африки, А. получил философское образование в Афинах и примкнул к идеалистической реакционной школе — платонизму. Из многочисленных научных и художественных произведений А. сохранилось несколько философских трактатов (о платонизме, «демонологии» и т. п.), выдержки из ораторских декламаций (сб. «Цветник»), защитительная речь в личном процессе по обвинению в «околдовании» богатой вдовы («Апология») и известный роман «Метаморфозы» (названный впоследствии «Золотой осёл»). Пёстрое сочетание мистики и эротики, чувствительности, реалистических и сатирических зарисовок римского провинциального общества отличает этот роман, в к-ром много вставных новелл, в том числе многократно разрабатывавшаяся сказка об Амуре и Психее. Некоторые новеллы вошли впоследствии в «Декамерон» Боккаччо.

Соч. А.: Apuleius, Opera quae supersunt, v. 1—3, Lpz., 1905—1908; в рус. пер.—Золотой осёл, пер. М. Кузь-

мина, 4 изд., Л., 1933; Амур и Психея, пер. Ф. Ф. Миловидова, СПБ 1913.

АПУЛИЯ — область в Южной Италии у Адриатического моря. Площадь 19,3 тысяч *км*²; 2.887 тысяч жителей (1943); А. состоит из 5 провинций: Бари, Бриндизи, Лечче, Таранто, Фоджа. Главные города: Бари, Таранто, Бриндизи, Фоджа, Лечче.

А частью однообразная холмистая равнина, частью занята горами средней высоты (Гаргано св. 1.000 *м*). Климат средиземноморский, годовое количество осадков 500—600 *мм*. Поверхностных текучих вод мало. Наиболее распространённый тип растительности — заросли вечнозелёных кустарников (маквис), на орошаемых участках — сады и виноградники.

А. — одна из основных аграрных областей Италии (в с. х-ве занято 53% самодеятельного населения), занимает в стране 5-е место по сбору пшеницы, 1-е по площади и сбору оливок (ок. 30% продукции). Около 30% обрабатываемой площади занято под виноград, оливковые и фруктовые деревья. На побережье развито садоводство, местами — промышленное огородничество. Провинция Лечче выделяется табаководством (А. даёт 30% сбора табака в Италии). Зерновые культуры распространены во внутренних зонах; по пшенице выделяется равнина Тавольере в пров. Фоджа. Скотоводство — экстенсивное, находится в состоянии длительного упадка и сочетается с экстенсивным зерновым хозяйством. А.— область с резко выраженным классовым расслоением в с. х-ве: господствующее положение заняло крупное помещичье землевладение, мелкое крестьянство всё более разоряется; часть крестьян лишена земли и превращена в безземельный пролетариат. На побережье, в районах интенсивного плодо-овощного хозяйства, преобладают мелкие раздробленные крестьянские хозяйства до 1 *га*, 40—60% к-рых ведётся на арендованной земле. Из полезных ископаемых в Апулии имеются бокситы (на полуострове Гаргано), в Маргерита-ди-Савоя добывается морская соль. Промышленность, гл. обр. пищевая, виноделие, имеются также цементная, химическая и бумажная. В военно-морских базах Таранто (2-й по значению военный порт в Италии), Бриндизи и в Бари выросла промышленность воен. значения (судоверфи, чёрная металлургия и нефтеперегонная пром-сть). Железнодорожная сеть А.— 1.559 *км*. Перед второй мировой войной построено много автодорог; важнейшая из них — автострада Бари — Неаполь. Общая длина шоссейных дорог — 1.464 *км*. Порты Бари и Бриндизи — центры скрещения путей из Адриатики с путями Средиземного м., одновременно они — важные воздушные базы на путях из Италии на В. и в Сев. Африку.

Древнейшими жителями Апулии были авсоны, или апулы. Впоследствии сюда переселились иллирийские племена и калабры. В 8—5 вв. до н. э. побережье А. было занято греч. колониями. Страна была сильно разорена римлянами во времена Самнитских и Пунических войн. В конце Республики и в эпоху Империи А. была районом крупных экстенсивных скотоводческих хозяйств, в которых были сосредоточены значительные массы рабов.

В 568 А. была завоёвана лангобардами. В 1-й пол. 9 в. там закрепляются арабы, к-рых вытесняют византийцы. Большую роль в борьбе с норманнами, совершавшими набеги в А., играли русские (так называемые варяго-русские) дружины, находившиеся на службе Византии. В 11 в. норманны во главе с Гильомом Железной Рукой занимают А. Вождь норманнов Роберт Гвискар, получивший от папы титул герцога А. и Калабрии, в 1071 овладел византийским оплотом в Италии — г. Бари. В 1127 при Рожере II А. вошла в состав Сицилийского королевства. В 13 в. вместе с Юж. Италией переходит к Карлу Анжуйскому и входит в состав Неаполитанского королевства, к-рое в 1442 было завоёвано Арагоном. После соединения Арагона и Кастилии в единое Испанское королевство, А. с 1502 входила в состав испанских владений вплоть до 1713, когда Неаполитанское королевство отделилось от Испании. Вместе с этим королевством А. в 1861 вошла в состав Италии.

АПУЛИЯ — юго-восточный выступ Апеннинского полуострова (Италия). Омывается с В. Адриатическим морем и проливом Отранто, с Ю.-З.— заливом Таранто Ионического моря.

АПУРЕ — река в Венесуэле, левый приток реки Ориноко; длина 1.580 *км*. Берёт начало в Кордильере Мérида. В среднем и нижнем течении пересекает Льянос Ориноко. Имеет очень неравномерный режим. В период дождей сильно разливается, и нижнее течение А. и соседних рек (Араука и Гуарико) образует общую дельту. В это время река судоходна на 1.400 *км*, в сухое время года судоходна до Сан-Фернандо.

АПУРИМАК — река в Перу, левый исток р. Укаяли (бассейн р. Амазонки). Длина 1.000 *км*. Течёт с Ю.-В. на С.-З. в глубоких каньонах горной страны Анд; очень порожиста; несудоходна.

АПУХТИН, Алексей Николаевич (1841—93)— русский поэт. Происходил из родовитой дворянской семьи. Апухтин недолго сотрудничал в журнале «Современник» и ушёл из него, так как не разделял революционно-демократического направления журнала. Широкую известность приобрёл в 80-х гг. Будучи сторонником творчества, отрешённого от общественной борьбы, противником обличительной и гражданской поэзии, А. писал в жанре дружеских обращений и посланий («Письмо», 1882, «Ответ на письмо», 1885, «Из бумаг прокурора», 1888. и др.), аполитичных пародий, эпиграмм на салонные темы. В лучшей поэме Апухтина — «Год в монастыре» (1885), раскрывается жизненная драма стареющего светского человека. В лирике Апухтин постоянно возвращается к теме неудачной любви. Многие произведения А. положены на музыку (Чайковским и др.) и стали популярными романсами («Ночи безумные» и др.). А. принадлежит несколько прозаич. произведений — «Архив графини Д.**, повесть в письмах» (1895) и др., интересных своими сатирич. тенденциями в обрисовке петербургской аристократии.

Соч. А.: Стихотворения, СПБ, 1886; Стихотворения, М.—Л., 1938.

Лит.: Арсеньев К., Критические этюды по русской литературе, т. 2, СПБ, 1888 (стр. 134—39).

АПХЕРЦА — абхазский смычковый музыкальный инструмент с 2 струнами.

АПШЕРОНСК — город, центр Апшеронского района в ю.-з. части Краснодарского края РСФСР, на р. Пшеха (приток Белой). Ж.-д. станция. Район богат ценными лесными породами — дуб, граб, клён, бук, дикорастущие груша и яблоня. Развиты лесоразработки и фруктоперерабатывающая пром-сть.

АПШЕРОНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ — восточная оконечность Кавказа в пределах Азербайджанской ССР; вдаётся на 60 *км* в Каспийское м. Поверхность мало возвышается над Каспийским м. (на 100—165 *м*). Большое количество грязевых сопок. А. п. содержит крупные запасы нефти и является

одним из самых богатых нефтеносных районов в мире. На А. п. расположен г. *Баку* (см.).

АПШЕРОНСКИЙ ЯРУС, а п ш е р о н (геол.), — верхний ярус *плиоцена* (см.) Каспийского бассейна. Осадки А. я. богаты фауной пластинчатожаберных, из к-рых наиболее типична Apscheronia propinqua. Отложения А. я. распространены в Каспийской низменности, на вост. побережье Каспийского моря, в зап. части Копет-Дага, на Апшеронском п-ове, в нижнем течении р. Куры. В Черноморском бассейне слоям А. я. соответствуют осадки *чаудинского яруса* (см.).

АР — мера поверхности в метрической системе, равная 1 квадратному декаметру (равняется 100 $м^2$ = 21,9672 квадратных сажен). А. содержит 100 центиаров. Наиболее употребительная в практике земельная мера — гектар = 100 А. (равняется 0,915298 десятины).

«АРА» — сокращённое наименование «American Relief Administration» («Американской администрации помощи»), созданной в США в 1919 для борьбы с революционным движением и укрепления экономич. и политич. позиций американского империализма в пострадавших во время первой мировой войны 1914—18 европейских странах под видом оказания им продовольственной и всякой иной помощи. «А.» находилась под руководством группы крупных амер. дельцов с известным реакционером Г. *Гувером* (см.) во главе. Деятельность «А.» определялась в первую очередь политическими целями: преимущественное содействие и помощь оказывались наиболее реакционным режимам (кровавому режиму Хорти в Венгрии, буржуазно-помещичьим правителям Польши во главе с Пилсудским и т. д.). «А.» вела широкую разведывательную работу, собирая данные об экономике европейских стран, о состоянии их военного потенциала и т. п. Особенно широкое участие «А.» принимала в антисоветской деятельности и помогала различным белогвардейским группам и организациям, в частности контрреволюционным силам генерала Деникина.

Во время голода, охватившего в 1921 часть Поволжья, Советское правительство разрешило деятельность «А.» в РСФСР. Основы и условия деятельности «А.» в РСФСР определялись договором, заключённым 20 авг. 1921 в Риге между представителями Советского правительства и «А.» Предоставленные ей возможности создания своего аппарата в Советской России «А.» использовала для шпионско-подрывной деятельности и поддержки контрреволюционных элементов. Контрреволюционные действия «А.» вызвали решительный протест широких масс трудящихся Советской России. «Работа» «А.» в РСФСР была прекращена с июня 1923, а вскоре прекратилось и существование этой организации.

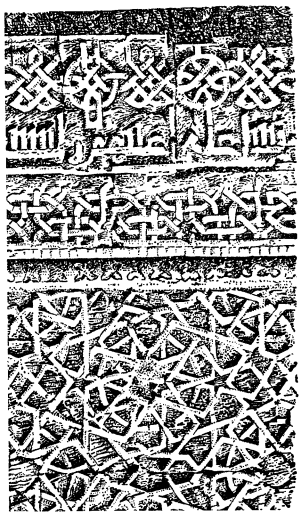
Лит.: К о г а н А. Н., Антисоветские действия Американской администрации помощи (АРА) в Советской России в 1921—22 гг., «Исторические записки», 1949, т. 29.

АРАБАН $(C_5H_{10}O_5)_n$ — вещество, относящееся к классу высших полисахаридов, не обладающих свойствами сахаров (как, напр., крахмал). Молекулярный вес А. не может быть подсчитан, т. к. величина n в химич. формуле неизвестна; предполагают, что А. имеет циклич. строение. При гидролизе образует пентозу — арабинозу. Содержится в гуммиарабике, вишнёвом клее и нек-рых других растительных камедях.

АРАБАТСКАЯ СТРЕЛКА — песчаная коса, отделяющая Сиваш от Азовского м. Длина 112 *км*, ширина от 270 *м* до 7 *км*. На сев. конце отделяется от материка проливом Тонким (Геническим). В сев. половине коса образует два расширения с солёными озёрами: Геническим (17 *км* в окружности) и значительно меньшим — Чокракским. В Геническом озере добывается соль.

АРАБАТСКИЙ ЗАЛИВ — залив в южной части Азовского моря, между сев. берегом Керченского полуострова и Арабатской стрелкой. Длина 22 *км*, ширина между мысом Казантип и стрелкой 40 *км*.

АРАБЕСКИ — сложные узоры, состоящие из стилизованных растительных мотивов или комбинаций различных геометрических фигур, иногда включающие также надписи арабским шрифтом. Получили особенное развитие и разработку в памятниках арабского искусства (напр. в украшениях мавзолеев в Каире, в миниатюрах арабских рукописей). Иногда А. называют всякий сложный симметрично построенный орнамент, напр. росписи домов в Помпее, т. н. гротески в итальянском искусстве эпохи Возрождения у Рафаэля и его учеников. В переносном смысле термин «А.» применяется и к литературным произведениям («Арабески» Н. В. Гоголя).



Лит. см. при ст. *Орнамент.*

АРАБИНОЗА, $C_5H_{10}O_5$, — простой углевод — одна из *пентоз* (см.). Молекулярный вес 150,11. Белые ромбические кристаллы. Растворима в воде, глицерине, спирте; нерастворима в эфире. Может быть выделена из вишнёвого клея или из гуммиарабика кипячением с разбавленными кислотами. Для нек-рых бактерий является единственным источником углерода. В значительных количествах содержится в плодах растений.

АРАБИ-ПАША, Ахмед (1842—1910) — вождь египетского национально-освободительного движения в 1879—82. Сын деревенского шейха (старосты); был призван в египетскую армию, где дослужился до чина полковника. В 1879 А.-П., будучи командиром одного из полков каирского гарнизона, возглавил движение, направленное против иностранного, гл. обр. английского и французского, финансового и политич. контроля над Египтом и против засилия турецких феодальных элементов в египетской армии. В сентябре 1881 организовал выступление каирского гарнизона, приведшее к образованию национального правительства. В феврале 1882 был назначен военным министром, в июле — сентябре руководил войной египетского народа против англ. армии, вторгшейся в страну; после поражения под Тель-эль-Кебиром (13 сент. 1882) А.-П. был взят в плен англичанами и сослан на о-в Цейлон. После возвращения из ссылки в 1902 А.-П. активной политической деятельности не вёл. Ненависть к английским захватчикам и турецким феодалам, стремление к демократизации армии и страны, защита интересов крестьянства — обеспечили А. п. огромную популярность в народных массах Египта.

Лит.: Кильберг Х. И., Восстание Араби-паши в Египте. (Антибританское национально-освободительное движение в Египте в 1879—1882 гг.), М. — Л., 1937; Blunt W. S. Secret history of the english occupation of Egypt, L., 1907.

АРАБЛИНСКИЙ, Гуссейн Мамед-оглы (1881—1919) — выдающийся азербайджанский актёр, основоположник азербайджанского профессионального театрального искусства. На формирование мировоззрения А. оказали влияние революционные события 1905—07. Как актёр А. воспитывался на реалистических прогрессивных традициях русского театра. Для актёрского творчества А. характерны романтич. устремлённость, эмоциональная взволнованность. Им созданы образы страстных борцов, мятежников, сильных духом людей, ненавидящих насилие и порабощение. Таковы: Фархад («Несчастный юноша» А. Ахвердова), Карл Моор («Разбойники» Ф. Шиллера) и др. Разностороннее дарование, исключительное актёрское мастерство позволяли А. играть разнообразные роли: Хлестакова («Ревизор» Н. Гоголя), Франца Моора («Разбойники» Ф. Шиллера), Отелло («Отелло» В. Шекспира), злого и коварного Ага Мамед-шаха Каджара (в одноимённой пьесе А. Ахвердова) и мн. др. А.— первый азерб. киноактёр — снимался в картине «Царство миллионов и нефти» (1917). Пропагандируя прогрессивные идеи, А. боролся против произвола и косности. В 1919, в период острой классовой борьбы в Азербайджане, А. был убит наёмником реакционеров.

АРАБСКАЯ КУЛЬТУРА. Содержание этого понятия менялось на разных стадиях исторического развития. В буржуазной науке распространена версия о существовании единой средневековой восточной культуры, якобы охватывающей все народы, принявшие *ислам* (см.). Эта единая культура обычно называется бурж. учёными «арабской» или «арабо-мусульманской» (иногда условно, с оговоркой, что в её создании принимали участие и не арабы, иногда без всяких оговорок). Т. о. бурж. наука отрицает как наличие самостоятельных культур народов средневекового Востока, покорённых арабами в 7—8 вв.: таджиков, узбеков, азербайджанцев, туркмен, персов и др., так и наличие самостоятельной А. к., созданной самими арабами. В основе этого антинаучного представления, извращающего подлинный характер взаимодействия культур народов Востока в средние века, лежит империалистический великодержавно-шовинистский подход к этим народам как к народам якобы неспособным к самостоятельному культурному творчеству и воспринявшим некую космополитич. культуру, называемую арабской. С этим империалистич. подходом к культурам Востока связан и т. н. «европоцентризм» подавляющего большинства бурж. учёных — представление о том, что только народы Европы могли создать подлинную культуру. В действительности же то, что называется в буржуазной науке единой арабской культурой, представляло собой ряд находившихся во взаимодействии средневековых культур различных народов: таджиков, хорезмийцев, впоследствии узбеков, туркмен и др. Одной из этих культур была и арабская средневековая культура в собственном смысле этого слова, т. е. культура арабов.

Эта А. к., также как и культуры других народов Востока, во взаимодействии с к-рыми она развивалась, внесла свой крупный вклад в развитие науки, философии, литературы и искусства.

Перед марксистской наукой еще стоят сложные задачи исследования проблем А. к. и критики буржуазных псевдонаучных традиций, сложившихся в этой области. Эти задачи могут быть решены только при историч. подходе к проблемам А. к.

В древний (дофеодальный) период (до нач. 7 в. н. э.) район распространения А. к. ограничивался в основном Аравийским п-овом. Различные условия общественного развития Северной и Южной Аравии привели здесь к возникновению двух по существу различных культур.

В Северной Аравии, где население занималось кочевым животноводством и оседлым земледелием, до начала 7 в. в основных районах сохранялось доклассовое общество. Памятниками его культуры, дошедшими до наших дней, являются образцы бедуинской поэзии и фольклора, относящиеся к 5—6 вв. н. э., т. е. к периоду разложения первобытнообщинного строя. Идеологи арабского средневековья называли впоследствии этот период временем «джахилийи» (невежества, варварства), подчёркивая этим, что тогда еще не существовала господствующая религия арабского средневековья — ислам. Между тем в арабском народном творчестве 5—6 вв., еще не омрачённом классовым гнётом и догмами ислама, искрится народная мудрость, воспевается любовь к свободе, героизм, отвага. Идеалистич. буржуазная наука применяет к А. к. этого периода термин «доисламская».

В Южной Аравии, где в горных долинах сложились центры оседлого земледелия, задолго до 7 в. н. э. возникло и развилось классовое рабовладельческое общество, были основаны классовые государства: Минейское царство, Сабейское царство (10—2 вв. до н. э.), Химьяритское царство (2 в. до н. э.— 6 в. н. э.). Памятниками культуры этого общества — т. н. южноарабской культуры, сохранившимися до наших дней, являются остатки различных сооружений (дворцов, храмов, крепостей, плотин), а также монеты и надписи. Сохранились также некоторые архитектурные и литературные памятники ранних классовых арабских государств, основанных на северных окраинах Аравийского полуострова и в прилегающих к нему районах Сирийской пустыни (Петра, Пальмира, Лахмидское княжество, Гасанидское княжество).

А. к. эпохи феодализма. В 7 в. арабы завоевали ряд стран Передней Азии и Северной Африки и образовали *халифат* (см.) — феодальную державу, включившую все завоёванные страны, с центром в Дамаске (7—8 вв.) и затем в Багдаде (8—10 вв.). В начале 8 в. к халифату была присоединена значительная часть Пиренейского п-ова (Андалузия). Идеологией арабских завоевателей и созданной ими халифатской державы был ислам — религия, возникшая в Аравии в начале 7 в. Часть завоёванных стран (Сирия, Палестина, Месопотамия, или по-арабски — Ирак, Египет и отчасти Восточный Судан, Барка, Триполи, Тунис, Алжир, Марокко) была арабизирована: их коренное население в течение веков либо целиком, либо частично восприняло язык и религию завоевателей.

Другие страны, завоёванные арабами, — страны Закавказья, Средней Азии, Персия на востоке халифата, страны Пиренейского п-ова на его западе, в борьбе с завоевателями сумели в конечном счёте отстоять свою политическую культурную и языковую самостоятельность.

В культуре арабского халифата, как и в любой культуре феодального общества, развились два противоположных течения: феодальная культура господствующего класса халифатской державы, одним из основных элементов к-рой был ортодоксальный

суннитский ислам — государственная религия, направленная к увековечению феодального общественно-экономич. строя и господства арабских феодалов над покорёнными народами, и культура арабских народных масс, направленная против феодального общественного строя, против арабских феодалов и их ортодоксальной религии (до настоящего времени еще мало изученная). Борьба этих двух противоположных и враждебных течений происходила в рамках державы, населённой не только арабами, но и другими народами, сохранявшими свою культурную самобытность, что привело к взаимодействию средневековой А. к. с культурами указанных народов.

Многие из народов, завоёванных арабами, стояли на более высоком уровне общественного и культурного развития, чем завоеватели. Арабы прошли длительную школу культурного «ученичества». Они освоили культурное наследие как народов, включённых в состав халифата, в том числе таджиков, хорезмийцев, египтян, сирийцев (арамейцев), персов, азербайджанцев и др., так и народов Древней Греции, Рима, Индии. В 8-9 вв. были переведены на арабский язык труды Галена, Гиппократа, Эвклида, Архимеда, Платона, Аристотеля, Птолемея и других классиков античной науки, а также классические трактаты восточных учёных по математике, астрономии, истории, государственному праву (Сиддханта, Худайнаме, Аин-наме и др.). Заимствовав культурные достижения других народов, арабские народы развивали свою самостоятельную культуру и внесли свой крупный вклад в культурное развитие человечества.

В ряде случаев феодалы завоёванных стран участвовали в управлении халифатским государством наряду с арабскими феодалами (напр., балхийские феодалы Бармакиды правили в 8 в. халифатом в качестве везиров, ферганские феодалы Ихшиды правили Египтом в 10 в. в качестве наместников халифа и т. д.), а их идеологи участвовали в создании феодальной арабской культуры. Учёные таджики и персы сыграли крупную роль в разработке истории и географии арабского халифата (ат-Табари, аль-Белазури, Ибн-Хордадбех, аль-Балхи, аль-Истахри и др.), а также в исследовании арабского языка (Сибавейх и др.). Среди арабских учёных и поэтов Андалузии были берберы, вестготты, евреи.

В силу того, что арабский язык был государственным языком, языком господствующего класса и господствующей религии халифатской державы; в силу того, что он насильственно распространялся среди завоёванных народов; в силу того, что на арабский язык были переведены классич. научные и философские труды Древней Греции и Востока — этот язык стал своеобразной «латынью Востока» и получил широкое распространение среди учёных, писателей, поэтов не только арабских, но и других народов, входивших в состав халифатской державы. Произведения этих учёных, писателей и поэтов, представляющие самостоятельное культурное творчество других народов и заложившие основу дальнейшего развития их самостоятельных национальных культур, зачастую были написаны на арабском языке, вследствие чего они неправильно относятся буржуазными исследователями к произведениям А. к. Между тем сами авторы этих произведений, напр. великие узбекские учёные Хорезми и Бируни говорили, что они не арабы, но пишут по-арабски, чтобы их понимали. Это самостоятельное культурное творчество неарабских народов, входивших в состав халифата, оказало большое влияние на развитие А. к. Следует отметить, что, наряду с использованием арабского языка, среди указанных народов развернулось движение за развитие культуры на своих языках, так называемая шуубийя, принявшее широкие масштабы, особенно после монгольского нашествия, когда влияние арабского языка значительно пало.

Народы, угнетённые арабскими феодалами, вели борьбу против них, наряду с арабскими народными массами, что способствовало общности идеологии народных движений периода халифата. Так, например, широкое народное движение, приведшее к свержению Омейядского халифата (740-е гг.), охватило Среднюю Азию, Персию, Ирак, страны Северной Африки. Хариджитская «ересь», направленная против халифского гнёта, добивающаяся выхода из ортодоксального ислама, а тем самым отделения от халифата, была распространена как среди народов Персии, Средней Азии, Северной Африки, так и среди самих арабов.

Таковы были подлинные взаимоотношения средневековой А. к. с культурами других народов Востока, извращаемые буржуазной наукой.

Период 9—10 вв. характеризуется буржуазными учёными как «эпоха мусульманского Возрождения». В этот период подъём культуры происходил гл. обр. на территории Средней Азии — в Бухаре и Хорезме.

К 10 в. Багдадский халифат распался на ряд отдельных феодальных государств как арабских, так и неарабских. Уже в 8 в. от халифата отпали Андалузия и Магриб (Северо-Западная Африка). В 9 в. отделились Персия, Средняя Азия, Закавказье. К началу 10 в. выделилось в фактически самостоятельное государство Египетское наместничество, включавшее также часть Сирии, Палестину и Хиджаз; большая часть Аравийского полуострова перешла под власть *карматов* (см.); северные части Ирака и Сирии отошли под власть арабской династии Хамданидов, а затем в 11 в.— под власть тюркской династии Сельджукидов. Таким образом, в 10 в. Багдадской мировой державы уже не было, и власть халифов распространялась только на часть Ирака. В 1258 халифы были окончательно изгнаны из Багдада в результате монгольского завоевания.

Тем временем возникла новая арабская феодальная держава — Фатимидский халифат. С 909 Фатимиды владели Тунисом, в 969 они завоевали Египет, где основали Каир, ставший их столицей, Хиджаз, Палестину, часть Сирии. Идеологией этой державы был исмаилизм (одно из течений шиитского ислама). Но и это государство не было прочным. В 11 веке от него отпал Тунис, в 12 веке власть Фатимидов была свергнута в Египте, где образовалось государство, возглавляемое династией Эйюбидов, а затем т. н. «мамлюкскими» султанами; Палестина, Ливан и часть Сирии были завоёваны в 12 в. европейскими рыцарями-крестоносцами, основавшими Иерусалимское королевство. В результате борьбы Египта с крестоносцами это королевство в 13 в. было уничтожено, а его земли присоединены к Египту. Магриб и Андалузия образовали в 10 в. Кордовский, в 11 в.— Альморавидский, в 12 в.— Альмохадский халифат, к-рый распался в 13 в. на ряд мелких феодальных княжеств. К концу 15 в. арабы были изгнаны с Пиренейского п-ова. В С.-З. Африке остались три арабо-берберские государства, к-рые в общих чертах могут быть отождествлены с современными территориями Туниса, Алжира и Марокко.

Этот период феодального распада характеризуется в буржуазной науке как период «упадка» арабской

культуры. Между тем распад халифатской державы, которая, подобно древним империям Кира и Александра, представляла собой искусственный конгломерат различных этнических групп, объединённых мечом завоевателей, способствовал развитию не только культуры народов, освободившихся от халифского гнёта, но и культуры самих арабов. В Андалузии, в Марракише, Каире, Дамаске, Алеппо возникли новые центры арабской культуры: к этому периоду относится творчество таких крупнейших историков как Ибн-аль-Асир, Абу-ль-Фида, Ибн-Хальдун, таких географов, как аль-Бакри, аль-Идриси, Якут, Ибн-Баттута, таких философов, как Ибн-Баджжа, Ибн-Рошд. К этому же периоду относится развитие арабской медицины, астрономии, математики, музыки, архитектуры, прикладных искусств. Крупные успехи в этот период были достигнуты в области развития народного творчества.

На самом деле упадок А. к. наступает в 16 в. после завоевания всех арабских стран (кроме Марокко и отдельных частей Аравийского п-ова) турками и включения их в состав Османской империи.

В 19—20 вв. в результате развития капитализма в Европе арабские страны были вовлечены в мировую торговлю, стали рынками сбыта товаров и источниками сырья для промышленности капиталистич. государств. Началась борьба за территориальные захваты арабских стран, за их колониальный раздел, особенно обострившаяся в период империализма. В 1830 Франция приступила к завоеванию Алжира. Англия захватила порт Аден в Аравии (1839) и установила протекторат над рядом аравийских княжеств в районе Персидского залива. В 1881 Франция установила протекторат над Тунисом. В 1882 Англия оккупировала Египет, в 1898 — Восточный Судан. В 1912 Франция и Испания установили протекторат над Марокко, а Италия захватила Ливию. В результате первой мировой войны Англия и Франция разделили арабские страны Азии: Сирия и Ливан отошли под французский мандат, Палестина, Трансиордания и Ирак — под английский. В 20 в. империалистич. державы начали борьбу за передел арабских стран. Германия и Италия в прошлом, США в настоящее время добиваются перехода арабских стран под свой контроль.

Арабские народы ответили на колониальный раздел арабских стран и на империалистич. гнёт рядом национально-освободительных движений. Решающим моментом в развитии этих движений явилась Великая Октябрьская социалистическая революция. Общий кризис капитализма и его колониальной системы, победа социализма в СССР, успехи лагеря демократии, возглавляемого Советским Союзом, — всё это способствовало подъёму национально-освободительной борьбы в странах Востока, в частности в арабских странах, на новую ступень, вовлечению в национально-освободительное движение широких народных масс, переходу руководящей роли в движении к рабочему классу.

Перед лицом растущего национально-освободительного движения империалисты были вынуждены маневрировать и с целью сговора с феодально-буржуазной верхушкой арабских стран признать формально независимость ряда арабских государств (Египта, Ирака, Сирии, Ливана, Саудовской Аравии, Йемена), что не мешает Англии и США превращать эти государства в свои «сферы влияния» и проводить в них политику колониального гнёта.

Новые историч. условия — вовлечение арабских стран в сферу мирового хозяйства, разложение феодализма и зарождение капиталистич. отношений (при сохранении сильнейших феодальных пережитков), рост национально-освободительного движения против империализма (а до конца первой мировой войны и против турецкого гнёта), рост буржуазии и буржуазной интеллигенции — всё это способствовало возникновению тенденции к становлению наций в арабских странах. Уже в 19 в. начали складываться египетская буржуазная нация и египетская буржуазно-национальная культура (на арабском языке). В начале 20 в. в Сирии была выдвинута идея образования единой арабской нации, охватывающей по крайней мере арабские народы Азии. В условиях империализма и колониального раздела эта идея не может быть осуществлена; она используется в реакционных целях амер. и англ. империализмом, к-рый под флагом сколачивания союза арабских государств пытается создать плацдарм империалистич. агрессии на Ближнем Востоке.

Тенденция к образованию буржуазных наций в арабских странах привела к зарождению в этих странах буржуазно-национальных культур, к-рые, вследствие общности языка, историч. прошлого и современных политич. условий, находятся в тесном взаимодействии. Развитие этих культур прежде всего выразилось в росте арабских буржуазных литератур и публицистики (этот процесс называется арабами «ан-Нахда» — т. е. возрождение, подъём). В начальном периоде своего развития арабские буржуазные литературы имели антиимпериалистич. и антифеодальную направленность. В дальнейшем, по мере перехода национальной буржуазии на позиции сговора с империализмом, начинается отход буржуазных литератур от социальных и политич. тем и распространение реакционных упадочнических влияний современного Запада. Кроме того, идеологи арабской буржуазии никогда не вели последовательной борьбы против реакционной идеологии средневековья — ислама, к-рая поддерживается империалистами и феодалами с целью сохранения отсталости арабских стран. Тем более не ведут борьбы с исламом идеологи современного арабского буржуазного национализма, пребывающие в лагере реакции. Они пытаются несколько «подновить» ислам и использовать его в борьбе с подлинно демократич. движениями в арабских странах.

Рост рабочего класса в арабских странах и переход к нему руководящей роли в национально-освободительной борьбе против империализма привёл к зарождению в арабских странах новой, демократической культуры, развивающейся под могучим идейным влиянием Великой Октябрьской социалистич. революции и социалистической культуры Советского Союза. Этот процесс выражается в распространении идей марксизма-ленинизма в арабских странах, в появлении прогрессивной демократич. литературы и публицистики, в симпатиях рабочего класса, передовой арабской интеллигенции и широких народных масс, ведущих освободительную борьбу против империализма, к лагерю мира, демократии и социализма, возглавляемому Советским Союзом. Деятели этой передовой культуры, ведущие борьбу с реакционным влиянием культур империалистич. Запада, с идеологиями арабского феодального средневековья и буржуазного национализма и в то же время развивающие лучшие, прогрессивные элементы А. к. и других культур прошлых эпох, подвергаются жестоким репрессиям со стороны империализма и его агентуры. В Египте, например, авторы прогрессивных философских, научных и литературных произведений под предлогом «борьбы с коммунизмом» предаются суду, за-

ключаются в тюрьмы. Публикация прогрессивных произведений литературы и публицистики в подавляющем большинстве арабских стран запрещена и проводится нелегальным путём.

Тем не менее, прогрессивная культура народов Египта, Ливана, Сирии, Ирака, Северной Африки, пробиваясь через все полицейские рогатки, растёт и распространяет своё влияние среди широких народных масс, активно помогая им в освободительной борьбе против империализма и пережитков средневековья. Этой культуре принадлежит будущее.

Лит.: Крачковский И. Ю., Арабская культура в Испании, М.—Л., 1937; Бартольд В. В., Культура мусульманства, П., 1918; Манандян Я. А., Народные восстания в Армении против арабского владычества, Ереван, 1939; Гафуров Б. Г., История таджикского народа в кратком изложении, т. 1, М., 1949; Медников Н. А. Палестина от завоевания ее арабами до крестовых походов по арабским источникам, ч. 1—4, СПБ, 1897—1903 (Православный палестинский сборник, т. 17, вып. 2); Kremer A., Kulturgeschichte des Orients unter den Chalifen, Bd 1—2, W., 1875—77; Hitti P. K., History of the Arabs, 2 ed., L., 1940.

Арабская наука. В буржуазной историографии к арабской науке, помимо трудов собственно арабских учёных, неправильно относится также научное творчество различных народов Востока, покорённых арабами в 7—8 вв., в т. ч. народов Средней Азии, Азербайджана и т. д. В действительности наука этих народов сохраняла вполне самостоятельный характер и часто стояла выше науки завоевателей. Самостоятельный характер носила и собственно арабская наука, хотя в её развитии принимали участие учёные не только арабского происхождения. Подъём и успехи арабской науки в 9—15 вв. были связаны с потребностями хозяйственного развития, к-рыми стимулировался усиленный интерес к точным наукам и географии. С задачами управления халифатской державой, осуществления арабского господства над покорёнными народами и их эксплоатации, были связаны успехи науки о языке, историографии и той же географии.

Арабская наука развивалась под влиянием как древнегреческой науки, так и современной ей, высокоразвитой науки народов Средней Азии, Закавказья, Персии, Египта и Сирии. Арабские учёные называли Аристотеля своим «первым учителем», а великого таджикского учёного и философа Ибн-Сину (980—1037) «шейхом науки», т. е. её главой. Медицинский трактат Ибн-Сины, наряду с трактатом Галена, служил в течение ряда веков арабским, а затем и европейским медикам основным руководством в их исследованиях и практике. Большое влияние на развитие арабской науки оказали великие учёные народов Узбекистана — Хорезми, Бируни и Фергани. Хорезмийский учёный Хорезми (по-арабски аль-Хорезми, 9 в.), великий астроном и математик, по имени к-рого назван *алгоритм* (см.), составил астрономич. таблицы (зидж), которыми пользовались арабские астрономы. Он познакомил арабов с десятичной системой цифровых знаков, заимствованной из Индии; явился одним из основателей алгебры, развил ряд её отделов, в частности решение уравнений. Через арабов труды Хорезми стали известны учёным средневековой Европы; арифметический трактат Хорезми сыграл выдающуюся роль, способствуя распространению десятичной системы цифровых знаков в Европе. Большое значение для развития арабской математики и астрономии имели также труды ферганского учёного Фергани (9 в.) и хорезмийца Бируни (973—1048), хронологические таблицы к-рого не утратили своего значения до наших дней. В области медицины, наряду с Ибн-Синой, значительное влияние на арабскую науку оказал также персидский учёный и врач ар-Рази (ум. 923).

В первый период развития арабской науки (7—8 вв.) её центрами являлись Басра и Куфа в Ираке, где изучались преимущественно арабский язык и его грамматика, систематизация к-рой была необходима в связи с превращением арабского языка в государственный язык и язык господствующей религии. Сибавейх (8 в.) составил арабскую грамматику, лёгшую в основу всех позднейших грамматических трудов. Изучение живой арабской речи вызвало необходимость собирания бедуинского фольклора. Здесь же — в 7—8 вв.— арабские схоласты собирали и записывали, а зачастую и измышляли — в ходе ожесточённой классовой борьбы — т. н. хадисы — предания о суждениях и действиях основателя ислама Мухаммеда, к-рые рассматривались как источник мусульманского права и в то же время служили источником для ранней арабской историографии — не только для биографии «пророка», но и для трудов по истории арабских завоеваний, созданных впоследствии аль-Вакиди (747—822) и аль-Белазури (ум. ок. 892).

Естественными и точными науками арабы в этот период еще не занимались. Научное творчество в этой области было сосредоточено в руках сирийских (арамейских) учёных, изучавших гл. обр. медицину. Центрами сирийской науки еще до арабского завоевания были Эдесса, Нисибин, Джундишапур (ю.-з. Персия). Сирийские учёные, сохранившие труды античных учёных и философов и переводившие их еще в 6 в., впоследствии передали их арабам.

Второй период в развитии арабской науки начинается в конце 8 в., после перенесения столицы халифата в Багдад, к-рый одновременно становится центром арабской науки. Первоначально здесь шло собирание античных и восточных рукописей и перевод их на арабский язык. В 773 был переведён индийский астрономический трактат Сиддханта. Впоследствии с греческого, сирийского, пехлевийского (среднеперсидского), санскритского языков был переведён ряд других классич. трактатов. Особенно переводческая деятельность развернулась после основания «Дома мудрости» (830).

В 9—10 вв. в Багдаде и других центрах арабской культуры развернулось и самостоятельное научное творчество. В области историографии были созданы капитальные своды всеобщей истории и истории арабского халифата, составленные отчасти по персидским и таджикским источникам, преимущественно историками-персами. Крупнейшие из них принадлежат ат-Табари (838—923), аль-Масуди (ум. 956), Ибн-Мискавейху (ум. 1030). Эти своды в своей основе представляют историю правителей. В то же время в них содержатся ценные данные о жизни народов Востока. Одновременно в Андалузии были написаны хроники Ариба (дополнение к своду ат-Табари) и древняя история Андалузии вестгота Ибн-аль-Кутийя (ум. 973).

В области географии также был составлен ряд сводов. Крупнейшие из них написаны Ибн-Хордадбехом (820—912), персом по происхождению, занимавшим пост начальника ведомства почты и разведки в халифатском государстве, Ибн-Хаукалем (10 в.), упомянутым историком аль-Масуди, аль-Макдиси (10 в.). В этих трудах, в значительной части основанных на личных наблюдениях авторов, наряду с ценными данными о провинциях халифата и нек-рых зарубежных странах, содержатся маршруты путешествий. Большой интерес представляют материалы путешествия Ибн-Фадлана в Среднюю

Азию и на Волгу (921), в к-рых описаны болгары, русы, хазары и башкиры. Географические сведения содержатся в т. н. «Книгах хараджа» Абу-Юсуфа Якуба (731—798) и Кудамы ибн-Джафара (10 в.),— трактатах об управлении халифатским государством и его провинциями, особенно о его экономич. состоянии и налоговой политике.

В области точных и естественных наук этот период характеризуется рядом новых открытий. Математик и астроном аль-Батани (858—929) ввёл в употребление тригонометрические функции (синус, тангенс и котангенс). Крупнейший математик Абу-ль-Вафа (940—997) разрешил ряд вопросов геометрии, сделал значительный вклад в развитие тригонометрии. Ряд открытий в области химии принадлежит, возможно, арабскому алхимику Джабиру ибн-Хайяну (8 в.). Были основаны обсерватории, в к-рых, наряду с арабами, работали выдающиеся астрономы Средней Азии. Ибн-Фирнас (9 в.) построил в Андалузии планетарий. Астроном ас-Суфи (10 в.) составил звёздный каталог с указанием положения звёзд и их величины. В 827 в Сирийской пустыне, в районе Джебель-Синджар, были произведены измерения дуги меридиана, на основе к-рых научным методом определены размеры земного шара. В этих работах, вероятно, принимали участие великие среднеазиатские астрономы Хорезми и Фергани.

В конце 10 в. антиклерикальная группа учёных «Ихван-ас-сафа» («Братья чистоты») составила в Басре энциклопедич. свод всех знаний своей эпохи.

Третий период в развитии арабской науки охватывает 11—15 вв. В этот период, наряду с Багдадом, возник ряд новых центров арабской культуры: Кордова, а затем Севилья и Гранада в Андалузии, Марракиш (11 в.) в Марокко, Каир в Египте, Алеппо и Дамаск в Сирии. Особое значение приобрели эти центры после распада Багдадского халифата.

В области историографии в этот период создан ряд новых сводов всеобщей истории, хроник, историй отдельных стран, а также биографических словарей. Из них наиболее крупные: свод Ибн-аль-Асира (1160—1234) — основной источник по истории арабских стран в 10—12 вв.; свод Абу-ль-Фида (1273—1331) и, наконец, свод крупнейшего арабского историка Ибн-Хальдуна (1332—1406), к-рый в своём предисловии, представляющем самостоятельный обширный труд, пытался открыть закономерности историч. процесса.

Из работ по истории отдельных арабских стран следует отметить труды по истории Египта аль-Макризи (1364—1442), Ибн-Тагриберди (1411—68) и ас-Суйюти (1445—1505); по истории Сирии — Ибн-аль-Асакира (1105—76), по истории Андалузии — Ибн-Хайяна (988—1076), ад-Дабби (ум. 1203) и Ибн-аль-Хатыба (1313—74); по истории Марокко — аль-Марракиши (р. 1185) и аль-Магриби (1214—74). Значительные сведения по истории содержатся в энциклопедическом труде египетского учёного ан-Нувайри (1279—1332). Из многочисленных биографических словарей наиболее известны труды Ибн-аль-Фаради (962—1013), Ибн-Башкувала (1101—1183), аль-Кифти (1172—1248), Ибн-Халликана (1211—1282) и знаменитого географа Якута (1179—1229).

За исключением работ Ибн-Хальдуна, все эти труды отражают в основном историю правящего феодального класса. Надпись на воротах арабского университета в Гранаде: «Мир держится на четырёх столпах: на учёности мудрого, на справедливости великого, на молитвах праведного и на доблести храброго» — ярко отражала общественные представления идеологов арабского феодализма, игнорировавших крестьянина и его труд, к-рый был основой всех основ средневекового общества и давал возможность существования его феодальным «столпам».

В области географии наиболее крупными трудами этого периода является «Книга путей и государств» аль-Бакри (ум. 1094), в к-рой содержатся ценные сведения об арабских путешествиях к западным славянам; свод аль-Идриси (1100—66), содержащий данные о странах Западной Европы; многотомный географический словарь Якута, представляющий собой энциклопедию географических знаний средневековья; компилятивный географический труд упомянутого историка Абу-ль-Фида; описание Египта Абд-аль-Лятифа (1162—1231), в к-ром большое внимание уделялось египетской археологии; описание путешествий марокканца Ибн-Баттуты (1304—1377), посетившего, помимо всех арабских стран, Персию, Индию, Китай, Крым и Золотую Орду, Среднюю Азию, Малую Азию, Внутреннюю Африку, Суматру, Цейлон и оставившего подробное описание своих путешествий; описание Африки Льва Африканца (16 в.). К географическим трудам примыкает и трактат, составленный лоцманом Васко да Гамы арабом ан-Неджди (конец 15 в.).

Значительные успехи были достигнуты арабами в 11—15 вв. в области точных наук. В этот период арабы познакомили Европу с трудами великих среднеазиатских учёных Хорезми и Фергани. Физик Ибн-аль-Хайтам (965—1039) сделал ряд важных открытий в области оптики. Его главный труд «Оптика» оказал большое влияние на европейских учёных (Р. Бэкон, Кеплер). Андалузские астрономы аль-Маджрити (ум. 1007) и аз-Заркали (1029—87) дополнили астрономические таблицы. Аз-Заркали определил длину Средиземного моря, сведя её к почти настоящей величине 42° (птолемеевское определение 62°, определение астрономов аль-Мамуна 54°). Он же изобрёл улучшенную астролябию. Арабские техники усовершенствовали водяные колёса. В 13 в. в Египте был сделан первый глобус. Арабы заимствовали из Китая употребление компаса, из Китая или из Средней Азии — изготовление бумаги. От них эти изобретения были переданы в Европу.

Центрами развития медицины были Андалузия и Египет. Философ Ибн-Рошд (1126—98), его современник Ибн-Маймун (1135—1204), философы Ибн-Баджжа (ум. 1138), Ибн-Туфейль (ум. 1182) занимались практической медициной и написали ряд теоретич. медицинских трудов. Арабские врачи развивали хирургию, офтальмологию, фармакологию, ветеринарию, изучали химию и ботанику, составили ряд трактатов по терапевтике, психиатрии, истории медицины. В борьбе с религиозными мракобесами арабские врачи отстаивали материалистич. воззрения. Они боролись против утверждения богословов о том, что «все болезни происходят от бога», и на основе опыта пытались установить пути, по к-рым передаётся зараза.

Арабские естествоиспытатели занимались гл. обр. собиранием гербариев, в меньшей мере — минералов, описанием и систематизацией видов. В 12 в. андалузец Ибн-Аввам написал трактат о сельском хозяйстве, гл. обр. о плодоводстве, на основе греческих источников и собственных наблюдений. В этой книге он рассматривает вопросы о прививке черенков, об удобрениях, о болезнях плодовых деревьев и методах борьбы с ними. Ибн-аль-Байтар (ум. 1248) дал описание ок. 2.700 лекарств, лекарственных и отчасти других растений.

Следует отметить арабский военно-научный трактат, написанный в начале 14 в. Хасаном ар-Раммахом.

В этом труде разбираются методы осады (применение подкопных и подрывных работ, таранов и баллист), отмечается применение селитры и других взрывчатых веществ для военного дела.

После османского завоевания в 16—18 вв. арабская наука переживает полный упадок.

В 19—20 вв. в арабских странах наблюдается некоторое оживление научной деятельности, но ему препятствует колониальный гнёт, влияние реакционных псевдонаучных концепций буржуазного Запада, пережитки средневековья и искусственно поддерживаемая империализмом отсталость арабских стран. Тем не менее арабские учёные дали ряд монографий по арабской филологии, истории, экономике и этнографии арабских стран. В области естественных наук современные арабские учёные занимаются гл. обр. популяризацией итогов зарубежной науки.

Особо надо отметить борьбу прогрессивных арабских учёных за распространение в арабских странах передовых научных идей, в частности резкую полемику популяризатора дарвинизма Шибли Шумайиля (1850—1916) с врагами дарвинизма, а также научную и общественную деятельность молодых арабских учёных-марксистов: египетского экономиста профессора Рашида аль-Барави — переводчика трудов Маркса и Ленина на арабский язык, сирийского экономиста и историка философии Камиля Айяда, ливанского филолога и историка общественной мысли Раифа Хури и др.

Подробнее о современной науке в арабских странах см. в статьях *Египет*, *Ливан*, *Сирия*, *Ирак*.

Лит.: Крачковский И. Ю., Арабские географы и путешественники, «Известия гос. Географ. об-ва», 1937, т. 69, вып. 5; его же, Математическая география у арабов (от Ал-Хоризми до Улугбека), в кн.: Научное наследство. Естественно-научная серия, т. 1, М.—Л., 1948; Крымский А. Е., История арабов и арабской литературы, светской, духовной, ч. 1—2, М., 1912; Каррадe-Во Б., Арабские географы, пер. с франц., Л., 1941; Brockelmann M. C., Geschichte der arabischen Litteratur, Bd 1—2. Weimar—B., 1897—1902; Sarton G., Introduction to the history of science, v. 1—3, Baltimore, 1927—48; Mieli A., La science arabe, Leyden, 1938.

Арабская философия. Как было отмечено выше, буржуазная наука, вопреки историч. действительности, относила к арабской культуре, науке и философии труды многих выдающихся учёных и философов народов феодального Востока, входивших в состав арабского халифата и пользовавшихся арабским языком в качестве государственного языка. К числу таких народов принадлежал целый ряд народов, ныне проживающих на территории СССР,— таджики, узбеки, азербайджанцы и др., развивавшие свою собственную и оригинальную духовную культуру. В арабской философии, развившейся под влиянием античных философов — Аристотеля, Платона, неоплатоников, под влиянием философии народов Средней Азии и во взаимодействии с ней, проявились два противоположных направления философской мысли: идеалистическая философия, к-рая была служанкой мусульманского богословия, т. е. идеологией господствующего феодального класса, и материалистич. философия, направленная по существу против ортодоксального ислама. Материалистич. направление было тесно связано с развитием точных и естественных наук, однако в условиях, когда арабские философы были вынуждены исповедывать ислам как официальную религию, их оппозиция против ортодоксального ислама принимала часто скрытые формы. Не отвергая на словах ислама, они в то же время вели борьбу против фантастич. и идеалистич. воззрений, борьбу, к-рая отражала классовые противоречия арабского феодального общества.

Начальной формой арабской философии была богословская метафизика, процветавшая в 7—8 вв. в центрах арабской схоластики Басре и Куфе, где были сделаны попытки сформулировать философские основы ислама. В противовес этому направлению возникло более прогрессивное философское направление, выступавшее против фанатических проповедников ислама и допускавшее обсуждение религиозных догм. Сторонников этого направления называли мутазилитами, т. е. удалившимися, отколовшимися. Мутазилиты, оставаясь приверженцами ислама, выступали против ортодоксальной догмы предопределения и отрицали множественность атрибутов бога. Утверждая, что человек познаёт вселенную и бога посредством разума, мутазилиты внесли нек-рую рационалистич. струю в мусульманскую теологию. В борьбе с мутазилитами оформилась реакционная философская школа мутакаллимов — последователей ортодоксального ислама. На дальнейшее развитие арабской философии оказало значительное влияние движение мистиков-суфиев (см. *Суфизм*). В основе этого течения, первоначально выражавшего пассивный протест против феодального строя и мусульманской иерархии, лежали идеи аскетизма, созерцательного самоуглубления и отказа от активной общественной жизни. В философском обосновании суфизма получил своеобразное преломление *неоплатонизм* (см.). Впоследствии крупнейший представитель этого течения аль-Газали (1059—1111), ведший ожесточённую борьбу с рационалистической философией, вступил в союз с клерикалами и «канонизировал» суфизм, использованный господствующими классами в реакционных целях.

Поворотным пунктом в развитии арабской философии было освоение философии Аристотеля, материалистич. элементы к-рой были использованы для создания наиболее прогрессивного философского течения мусульманского Востока эпохи феодализма. Это течение ярко проявилось как в философии народов Средней Азии (аль-Фараби, Ибн-Сина), так и в арабской философии (аль-Кинди, Ибн-Рошд). Все виднейшие представители этого течения в той или иной мере находились в оппозиции к религиозной ортодоксии. Сочетая аристотелизм с элементами неоплатонизма (а в начальной стадии — также с индо-иранскими религиозно-философскими системами), они в дальнейшем всё более подчёркивали и развивали материалистич. тенденции Аристотеля. Родоначальником этого направления был аль-Кинди (9 в.). Приверженцы аристотелизма в арабской философии особо подчёркивали значение точных наук и естествознания. Но и они не сбросили оков религиозного догматизма, а стремились совместить свои философские идеи с вероучением ислама, признавая возможным самостоятельное существование религии и относительно независимой от неё философии, основанной на достижениях человеческого разума. Это были не просто популяризаторы и комментаторы философии Аристотеля в странах Востока, верные духу и букве его учения: крупнейшие из них были самостоятельными мыслителями, использовавшими и переработавшими приемлемые для них элементы аристотелизма в соответствии с новыми историч. задачами. Мировоззрение идеолога античного рабовладельческого общества было приспособлено ими к условиям и потребностям феодального общества и развивалось в борьбе — то скрытой, то явной — с религиозными догмами ислама. На арабской философии отразились также новые самостоятельные открытия и достижения, сделанные

народами Востока в этот период в различных областях знания, в особенности в математике, астрономии и медицине. Арабские аристотелики много сделали для доказательства вечности материального мира, выступая с учением о том, что мир не создан богом из ничего, а так же вечен, как и бог. Реакционное духовенство быстро поняло опасность этого учения и осудило его как «ересь». Мутакаллимы вели ожесточённую борьбу с учениями аристотеликов.

Среди прогрессивных мыслителей этого периода особо следует отметить сирийского поэта-философа *Аль-Маарри* (см.) (973—1057), мировоззрение к-рого носило отчётливо антирелигиозный характер и выражало протест демократических слоёв против феодального строя. К середине 12 в., в процессе распада арабского феодального общества, ослабленного феодальными междоусобиями, войнами с сельджуками и европейской агрессией, известной под именем крестовых походов, феодальная реакция в странах арабского Востока приняла крайне жестокие формы. Религиозные фанатики свирепо расправлялись с «еретиками», научно-философская мысль подавлялась, философские произведения по велению халифов сжигались на кострах. Виднейшим представителем религиозной реакции этого периода в философии был идеолог суфийского мистицизма аль-Газали.

Творческий центр арабской философии переместился к этому времени с Востока на Запад в Андалузию. Родоначальником западноарабской философии считается сарагосский философ Ибн-Баджжа (казнён 1138). Независимо от восточных влияний он изучал произведения Аристотеля и написал ряд комментариев к его естественнонаучным сочинениям. Большой интерес представляет его произведение «Образ жизни отшельника», где Ибн-Баджжа утверждал значение разума и доказывал, что духовное восхождение совершается не через мистическое просветление, а путём интеллектуального совершенствования, посредством научного знания. Мусульманские теологи считали Ибн-Баджжа атеистом. Западноарабская философия достигла своей вершины в учении Ибн-Рошда (Аверроэса) из Кордовы (1126—1198). Самостоятельно изучив произведения Аристотеля, он развил его натуралистическое учение в духе материализма и обнаружил отчётливую антирелигиозную тенденцию. Ибн-Рошд оказал прямое влияние не только на арабскую философию, но и на прогрессивные философские учения Западной Европы позднего средневековья и Возрождения (см. *Аверроизм*). Исключительно большое влияние приобрело учение западноарабских философов о едином, всеобщем разуме человеческого рода в целом. Согласно этому учению, индивидуальный разум не существует после смерти; бессмертие индивидуальной души, загробное воздаяние и воскресение — мифы. Приверженцы этого направления утверждали, что человек может достигнуть высших ступеней познания не путём аскетизма и мистич. экстаза, а лишь посредством научно-философского познания. Ибн-Рошд вёл непримиримую борьбу с идеалистич. философией, выступая особенно резко против мистика аль-Газали. Начиная с 13 в. реакционному духовенству удалось подавить развитие арабской философии и вернуть её вспять к богословским учениям мутакаллимов, ограничивавшихся проповедью и интерпретацией Корана. Проявления творческой мысли, имевшие положительное значение в развитии философии, были единичными, как, напр., философия истории *Ибн-Хальдуна* (см.) (1332—1406). Философская мысль на Востоке замерла на долгие годы.

Арабская философия, так же как и философия других народов Востока, имела большое значение в развитии философской мысли Европы. Через неё Европа впервые восприняла традиции аристотелизма прежде чем ей стали известны греческие оригиналы Аристотеля. Большую роль в этом процессе сыграли крестовые походы и борьба за вытеснение арабов с Пиренейского п-ова. Влияние античного философского наследства, полученного в переработке как арабских философов, так и философов других народов Востока, в Зап. Европе было двояким. С одной стороны, оно сказалось почти на всех латинских схоластах, к-рые пытались использовать заимствованный у арабов материал для построения системы католич. догматики, уродуя, умерщвляя при этом всё живое в аристотелизме. С другой стороны, арабская философия и философия других народов Востока служила для схоластов источником постоянных беспокойств, так как труды Ибн-Сины и Ибн-Рошда расшатывали богословские идеологич. устои и противоречили догмам религии. Этими учениями воспользовалась в эпоху упадка феодализма и возникновения капиталистич. отношений в Европе городская буржуазия, начавшая свою борьбу с феодализмом и её идеологич. опорой — католич. церковью. Философия Ибн-Рошда стала на исходе феодализма синонимом материализма и безбожия.

Засилие мусульманской реакции, приведшее к полному застою и упадку арабской философии, особенно проявилось в 16—19 вв., в эпоху турецкого господства. В 20 в. развитие философской мысли в арабских странах — в силу их исторически сложившейся отсталости, усиленной и консервируемой гнётом империализма — не имело самостоятельного значения и в основном воспроизводило борьбу европейских течений философской мысли. На современную арабскую философию наложили своеобразный отпечаток сохранение, в качестве официальной идеологии, мёртвых средневековых догм ислама и острая борьба представителей философского материализма с реакционным воинствующим мусульманским клерикализмом.

Лит.: Крымский А., История арабов и арабской литературы светской, духовной, ч. 1—2, М., 1912 (стр. 125—158); Якубовский А. Ю., Время Авиценны, «Известия Акад. наук СССР. Отд. Общ. наук», 1938, №3; Гинцбург И. И., Арабская медицина и произведения Авиценны «Канон» и «Урджуза», «Труды Института востоковедения Акад. наук СССР», 1941, вып. 36; Шмидт А. Э., Рукописи произведений Авиценны в Государственной, публичной библиотеке Узбекск. ССР, там же; Бертельс Е. Э., Авиценна и персидская литература. «Известия Акад. наук. Отд. Общ. наук», 1938, № 1; Борисов А. Я., Авиценна как врач и философ, там же; Ренан Э., Аверроэс и аверроизм, Киев, 1903; Carra de Vaux B., Les penseurs de l'Islam, P., 1921—23 (т. 1, гл. 7, т. 3, гл. 11, т. 4, гл. 1—6).

Арабская литература. Буржуазная наука, исходя из космополитич. принципа, включает в литературу арабов всю арабоязычную письменность народов Ближнего и Среднего Востока, игнорируя конкретные исторические и национальные условия их развития. Приписывая арабской культуре литературные памятники других народов, буржуазная наука вместе с тем мало изучала народную литературу самих арабов.

К памятникам арабской литературы древнейшего периода относятся прежде всего произведения бедуинской поэзии, ярко и многосторонне отражающие общественный строй, быт и идеологию кочевников-бедуинов, скотоводов и воинов, живших в условиях доклассового общества, с характерной для того времени междуплеменной борьбой, кровной

местью и т. п. Сохранившиеся памятники бедуинской поэзии относятся в основном к 6 — началу 7 вв., отражая общественные отношения первобытно-общинного строя, находящегося в стадии разложения. В этот период поэты, как правило, еще тесно связаны со своими племенами. В своих произведениях они прославляют доблесть, могущество, щедрость, свободолюбие людей своего племени и поносят его противников. «Наше племя обильно числом, воинами и поэтами»—поют певцы. Но уже появляются и поэты, осевшие при дворе того или иного шейха или скитающиеся от одного двора к другому, восхваляющие своего покровителя и направляющие стрелы своей сатиры против его врагов.

Основной литературной формой этого периода была уже ставшая традиционной, композиционно сложная касыда — целевое стихотворение, к-рое литературоведы обычно отождествляют с европейской одой. Касыда, согласно строго установленной форме её, неизменно начинается с описания покинутого становища бедуинов, перекочевавших на новое пастбище. Поэт проливает горькие слёзы, оплакивая разлуку со своей возлюбленной, вспоминает о своих подвигах и приключениях, даёт яркие описания аравийской природы. После этого автор касыды переходит к восхвалению своего племени, покровителя или гостя. Похвале часто противополагаются порицание, сатира, грубая, часто непристойная. Сложившимися формами являются также траурная заплачка — элегия (марса), песнь мести (са'р), воспевание вина (хемрийят).

Сам поэт редко читал своё стихотворение; обычно чтецом являлся профессионал рави (сказитель), неизменный спутник прославленного витязя-поэта, хранивший в своей натренированной памяти по возможности все более или менее выдающиеся его произведения.

Эти памятники устного поэтического творчества дошли до нас только в записях позднейшего времени. На основании этих записей был составлен целый ряд сборников. Старейший сборник — т. н. Моаллаки («Нанизанные» — избранные стихотворения) — касыды семи поэтов, от старейшего Имруулькайса (нач. 6 в., ум. около 540) до современников Мухаммеда (нач. 7 в.) в записи рави Хаммада (ум. 772); два сборника «Хамаса» («Доблесть») Абу-Теммама и Бухтури (9 в.) и другие сборники вплоть до огромной антологии «Китаб аль-агани» («Книга песен») Абу-ль-Фараджа Исфаханского (10 в.).

На основании материалов, содержащихся в этих и в других подобных им сборниках, дофеодальные арабские поэты предстают перед нами типичными фигурами своей эпохи и своего общества: старейший поэт Имруулькайс — полулегендарный княжич-изгнанник; странствующий поэт Тарафа; полуголодный изгой Шанфара, одиноко живущий среди зверей пустыни; Хатим из племени Тай — позднейший идеал легендарной щедрости; христианин Адий бин-Зейд — певец чувственных наслаждений при дворе Хосрова Первиза, и десятки других поэтов, представителей арабского общества, находившегося на высшей ступени варварства. Творчество этих поэтов свидетельствует о том, что устная арабская поэзия уже прошла долгий путь своего развития, от примитивных форм ритуальных шаманских заклинаний — экспромтов, первоначально, повидимому, в рифмованной прозе (садж), позднее в метрической форме раджаза (диямб) с ритмическими вариантами, к-рые возникли, как полагают нек-рые исследователи, в зависимости от различных аллюров верблюда, на к-ром ехал поэт. О наличии в этот период прозы — устных эпических рассказов о легендарно-героическом прошлом — «Айям аль-араб» («Дни арабов», т. е. памятные битвы их)—говорят нам позднейшие записи (8—9 вв.). Эти произведения следует считать скорее всего памятниками 8—9 вв., т. е. времени фиксирования текста. Священная книга ислама *Коран* (см.) является первым крупным произведением арабской прозы, отражающим переход арабов к классовому обществу.

Второй период арабской литературы, к-рый можно назвать раннефеодальным, совпадает с господством в арабском халифате династии дамасских Омейядов. В литературе явственно обозначается борьба придворной поэзии, отражающей новые общественные отношения, с пережитками племенной идеологии, языческого мировоззрения. Еще никем не изучен вопрос, как классовые противоречия и классовая борьба в халифате Омейядов отразилась в литературе этого периода. В то же время вполне очевидно, что племенная рознь, выражавшаяся гл. обр. в соперничестве южных и северных арабов (кальбитов и кайситов) в столице Дамаске и на периферии халифата, нашла яркое отражение в касыдах, сатирах и экспромтах. Прославленные поэты, мастера классического панегирика (мадх) и сатиры-пасквиля (хаджв) — дамаскинец-христианин аль-Ахталь, месопотамцы аль-Фараздак и Джарир. Поэтическая перебранка двух последних была в центре внимания самых широких кругов тогдашнего образованного общества. Но классическая касыда незаметно переходит в «ложноклассическую». Описания пустыни, любви к красавице-бедуинке, увозимой вдаль, плач над «следами покинутой ставки» — всё это было для большинства новых поэтов не живым бытием, а лишь данью традиции. В этом отношении особенно характерен поэт Зу-р-Румма — типичный эпигон, искусный имитатор старой арабской поэзии.

В среде кочевых арабов продолжалось поэтическое творчество, находившее отзвук и в официальной литературе. Многие поэты-бедуины появлялись при дворе Омейядов и успешно соревновались с профессиональными придворными панегиристами. Но, пожалуй, самым ярким, новым и характерным для этого периода было творчество городских поэтов-лириков, воспевавших вино и чувственные удовольствия. Лучшим представителем этого жанра можно считать поэта Омара бин-Аби-Рабиа (ок. 643—719), богатого мекканца, яркого и оригинального поэта. В состав представителей этого жанра входили многие придворные поэты, также халиф Язид (ум. 683). Их поэзия проникнута явными антиисламскими настроениями.

Наибольших успехов в своём развитии арабская литература достигла в 9—11 вв. В этот период, начавшийся после перехода верховной власти к Аббасидам в 750, при дворах халифа и феодалов процветает эротико-гедонич. поэзия. Выдающиеся поэты этого нового направления Абу-Нувас (ум. 813) из Персии, Абу-ль-Атахия (ум. 828), изящный лирик, автор ранней поэтики Ибн-аль-Мутазз (ум. 908). К классическим образцам придворной поэзии относится и творчество странствующего поэта-панегириста и сатирика Мутанабби (ум. 965). К сирийскому литературному кругу эмира Сейф-ад-Даула принадлежит поэт-рыцарь эмир Абу-Фирас (ум. 968).

Выдающимся поэтом 11 в. явился гениальный слепец Абу-ль-Ала аль-Маарри (ум. 1057), живший вдали от феодальных дворов. Пессимизм в его творчестве выражал пассивный протест народных масс против феодального гнёта.

Большого подъёма достигло поэтическое творчество в завоёванной арабами части Пиренейского полуострова (по-арабски «аль-Андалус»), где особенно выделились в Кордове — ар-Рамади (ум. 1013), в Севилье — Ибн-Зейдун (1003—71), который жил при дворе местного эмира аль-Мутамида (ум. 1095), также даровитого поэта, позднее — Ибн-Хамдис (ум. 1132) и др.

Большое влияние на арабскую литературу оказывали литературы персов, азербайджанцев, таджиков, а позднее туркменов, узбеков и других цивилизованных народов Востока, произведения которых зачастую писались в то время на арабском языке.

В фонд арабской художественной прозы вошли многочисленные переводы со среднеперсидского (пехлевийского) языка («Худай-наме», «Калила и Димна», «Билаухар и Будасф» и др., в том числе обильная дидактическая литература), а также переводы греческих и сирийских эллинистических памятников литературы.

Помимо переводной литературы, частично популяризировавшейся путём версификации (напр. поэт Абан аль-Лахики, ок. 750—815), в художественной прозе отражён также материал арабского фольклора. В среде профессиональных рассказчиков еще в период раннего феодализма складывались повести легендарно-героического, авантюрного и романтического содержания. Эти рассказы, написанные прозой со вставными стихами, а также авантюрно-любовные новеллы из городской жизни включаются в сборники различного содержания (анекдоты-рассказы о дураках, шутах, проходимцах, скупцах и т. п.). В этом отношении, напр., характерны «Книга о животных» и «Книга о скупцах» басрийца Джахиза (ум. 869), свободомыслящего рационалиста.

Наиболее значительным явлением в прозаической литературе было появление жанра макамы — цикла рассказов о приключениях и перевоплощениях одного лица — поэта, цирюльника, муллы и т. п.,— который общается со всеми классами общества. Основоположник этого по существу народного жанра Бади-аз-Заман из Хамадана (ум. 1008), наиболее известный представитель — аль-Харири (ум. 1122).

Период 13—15 вв. буржуазные историки выделяют обычно как время полного упадка арабской литературы и называют его «послеклассическим». Такая суммарная характеристика неверна. Наряду с усилением влияния мистицизма(суфизм) на художественную литературу, литературная история этих столетий знает немало фактов другого порядка. Напр. уже крестовые походы, т. е. борьба народов Востока с вторгавшимися в их страны европейскими рыцарями, породили циклы народно-книжных (лубочных) фантастических рыцарских романов. Это особый жанр народного происхождения, сначала отражённый в устах сирийских и египетских сказителей, а затем попавший и в книжную литературу. К этому жанру примыкает всемирно известный сборник арабских сказок «1001 ночь». Получил также широкое распространение теневой театр (позднее турецкий карагёз). Характерны для этого периода историко-литературные антологии и дидактико-беллетристические сборники разнообразного, в т. ч. и народного содержания, часто с отражением местных живых говоров.

Завоевание арабских стран турками и установление турецкого господства в начале 16 в. приводит к упадку арабской литературы.

Так называемое возрождение арабской литературы началось во второй половине 19 в., когда в арабских странах, в процессе разложения феодализма, ускоренного проникновением европейского капитала, зародились капиталистические отношения и возникли антифеодальные и национально-освободительные движения. Развитие арабской литературы в это время следует рассматривать уже в связи с этими движениями в соответствующих государствах. См. раздел Литература в статьях *Египет*, *Сирия*, *Ирак*, *Ливан* и др.

Лит.: Крымский А. Е., Арабская поэзия в очерках и образцах, М., 1906 (Труды по востоковедению, вып. 15); его же, Арабская литература в очерках и образцах, ч. 1, М., 1911 (Труды по востоковедению, вып. 35); его же, История арабов и арабской литературы, светской, духовной, М., 1912; Крачковский И., Арабская поэзия, в сб.: Восток, кн. 4, М. — Л., 1924; Brockelmann M. C., Geschichte der arabischen Litteratur, Bd 1—2, Weimar — B., 1892—1902.

Арабское искусство. В буржуазном искусствознании арабское искусство обычно рассматривается как порождение ислама и, соответственно этому, относится ко времени после Мухаммеда и отождествляется с искусством других народов, принявших мусульманство. Другие представители буржуазного искусствознания во всех проявлениях так называемого мусульманского искусства усматривают развитие единого начала, заложенного якобы арабами. Оба эти направления ненаучны. Искусство арабов начало складываться задолго до ислама, а в формировании искусства времён халифата принимали участие и многие другие народы, подчинённые халифату. Арабского искусства, единого для разных стран, не существовало ни во время халифата, ни тем более после его распада.

К древнейшим памятникам Аравии принадлежат остатки неолитической культуры; *менгиры* (см.) и *дольмены* (см.) известны у южной границы Заиорданья, а также в Неджефе и в Хадрамауте. Очень древни архитектурные обрамления источников. Много монументальных памятников сохранилось в земледельческом Йемене (с 3-го тысячелетия до н. э. до 6 века н. э.).

Многочисленны памятники эпохи Набатейского царства на С.-З. Аравии (300 до н. э. — 323 н. э.). Они сосредоточены у столицы Петры, около южной границы царства, в аль-Хиджр, по различным вади (пересыхающим протокам) и возвышенностям.

От периода халифата сохранилась почти исключительно придворная, гл. обр. мечетная и дворцовая архитектура. В создании официальной архитектуры больших форм на громадной территории от Месопотамии до Пиренейского п-ова широко участвовали многие народы, зачастую более древние и более культурные, чем арабы. В силу враждебного отношения фанатиков-мусульман к изображениям человека и животных в арабском искусстве редко встречается скульптура, а живопись ограничена преимущественно орнаментальной росписью памятников архитектуры. Однако изображения живых существ (зверей, птиц, рыб) и даже человека всё же встречаются в арабском искусстве вследствие гл. обр. воздействия искусства неарабских народов. Наиболее стойко держались они в народном творчестве (в ткачестве, керамике).

Монументальностью и роскошью построек, отвлечённой узорностью в оформлении культовых зданий арабские халифы стремились пропагандировать свою мощь и господство, а также религию ислама. Одним из памятников арабского искусства является храм Кааба, т. е. «Кубический», в Мекке (Хиджаз) — главная святыня мусульман. После ряда перестроек и пожара Кааба была восстановлена

в 705 коптским зодчим по старому образцу, близкому к семитическим святилищам.

Первые постройки арабов после принятия ислама, завоеваний и образования халифата не сохранились. Типы позднейших мечетей связаны с типом арабского жилого дома. Происхождение минарета также светское (маяк). Основы архитектуры соборной арабской мечети даёт мечеть Мухаммеда в Медине, созданная в 623 и многократно перестраивавшаяся. Она представляла собой четырёхугольный двор (харам, сахн), обнесённый стенами. У стороны, обращённой к Мекке, куда поворачивались мусульмане при молитве (кибла), часть двора имела крышу на деревянных (пальмовых) столбах. Основным материалом для стен служил сырец, низ был из камня. Молитвенная ниша (михраб), арки и аркады, минареты и купола в качестве архитектурных частей мечетей возникли позже, с начала 8 в. Выдающимся ранним сооружением была также главная мечеть в Куфе (Месопотамия), построенная в 639.

В соборных арабских мечетях первых веков ислама прямоугольный двор обносился крытыми галлереями, открывающимися внутрь двора аркадами на колоннах. Со стороны киблы рядов аркад больше. В середине стены киблы устраивалась небольшая ниша — михраб, а справа от неё — кафедра для проповедника—мимбар. Снаружи стены мечетей обычно не оформлялись, и всё внимание зодчего было сосредоточено на разработке внутреннего пространства.

В Сирии и Палестине сохранились роскошные мечети, созданные в период дамасского халифата. Обычно они перестраивались из христианских базилик и, во всяком случае, находились под значительным воздействием греко-римской и византийской архитектуры. К числу таких мечетей относится мечеть аль-Акса («Отдалённейшая»), построенная Абд-аль-Маликом в 692 в Иерусалиме на месте прежнего храма Соломона. Валид I соорудил в Дамаске в 706—714 соборную мечеть, частично переделав для этого при помощи византийских мастеров базилику Иоанна Крестителя (379). Здесь уже явно выражен тип открытого двора. Здание облицовано мрамором и мозаикой.

Особое место среди арабских памятников 7 в. занимает другая культовая постройка Абд-аль-Малика в Иерусалиме — Куббат ас-Сахра («Купол скалы», 688); постройка возвышается над естественной скалой в средней части площади разрушенного храма Соломона.

Роскошно и разнообразно были оформлены замки и дворцы халифов, создававшиеся в период слагавшихся феодальных отношений. Некоторые из них представляли собой сильно укреплённые военные лагери (хира); к последним принадлежат Каср аль-Хейр и Мшатта. Архитектура замка Кусейр Амра к В. от среднего течения р. Иордан восходит к римско-сасанидским традициям.

Перенесение Аббасидами столицы в Багдад усилило воздействие на арабское искусство иранского искусства времён Сасанидов, вблизи столицы к-рых, Ктесифона, возник Багдад, представлявший собой город-крепость с двойным кольцом стен. Обширная центральная площадь, посреди к-рой находились дворец халифа и главная мечеть, была обрамлена кольцевой улицей с аркадами. Через четверо монументальных ворот население круглого города сообщалось с пригородами.

После разрушений, произведённых монголами в 13 в., когда погибли арабские постройки времён Аббасидов, сохранились лишь развалины в г. Самарре (близ Багдада, в 9 в. — временная резиденция халифов) и около него. Здесь находятся остатки Большой мечети Мутаваккиля (846—852) и Абу-Дилиф (859—861), с обширными прямоугольными дворами, окружёнными галлереями с аркадами, и руины нескольких дворцов (дворец Балькувара халифа Мутазза близ Самарры, замок Ухайдир на юг от Кербелы и др.).

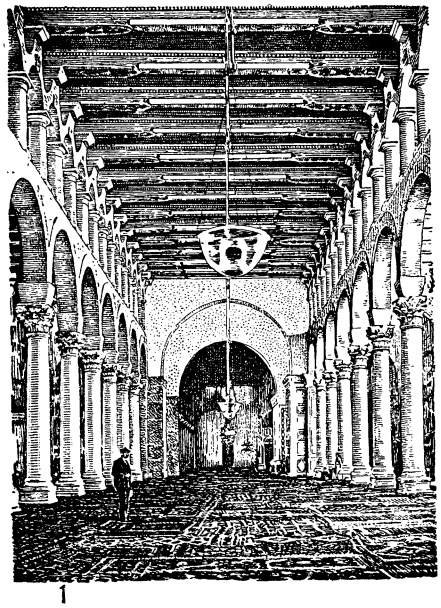
В Египте развивался тип арабской мечети с открытым двором. Такова, напр., пятничная мечеть в Фостате, основанная полководцем Амром в 642 и позднее полностью перестроенная. Соборная мечеть Ибн-Тулуна (876—879), сооружённая из кирпича в аль-Катаи, севернее Фостата, христианином-коптом, развивает элементы того стиля, к-рый слагался в арабском искусстве Месопотамии. Двор окружён двойной галлереей. Зубчатая стена, типа крепостной, с глухими стрельчатыми нишами, образует с трёх сторон внешние дворы.

Мечеть аль-Азхар в Каире в древнейшей своей части была построена сицилийскими зодчими в 970—972 и неоднократно переделывалась и расширялась. Она украшена богатой орнаментацией.

На памятниках 10 в. в Каире появились ломаные очертания арок; ниши стали заполнять радиальными валиками. Небольшая погребальная мечеть фатимидского вазира Бадра аль-Джамали была построена на холме Мукаттам целиком из камня. Такой же материал был применён при упомянутом вазире для постройки ворот новой городской стены столицы — Каира; каждые ворота имеют особый план, инженерные детали и являются образцами камнерезной техники во внешнем оформлении. На фасаде мечети аль-Акмар (1125), облицованном камнем, в числе декоративных деталей имеются сталактиты. В это время достигают развития надписи, исполненные в стиле раннего арабского письма (куфи) с прямолинейными и угловатыми буквами. При Эйюбидах (1171—1250) дальнейшее развитие получает геометрический и растительный орнамент: куфические надписи начинают уступать место надписям округлым почерком (насх) Сталактитовые украшения всё шире применяются для отделки карнизов, капителей, свесов под балконами минаретов, в угловых переходах к купольным перекрытиям; создаются нарядные купольные сооружения над гробницами (тюрбе). Большого развития официальная архитектура в Египте достигает при мамлюках (1250—1517). К этому времени относится мечеть султана Хасана (1356—62), представляющая (в плане) неправильный греческий крест, в середине к-рого — близкий к квадрату двор; к нему примыкают четыре большие со стрельчатыми сводами залы (ливаны), открывающиеся во двор через громадные стрельчатые арки.

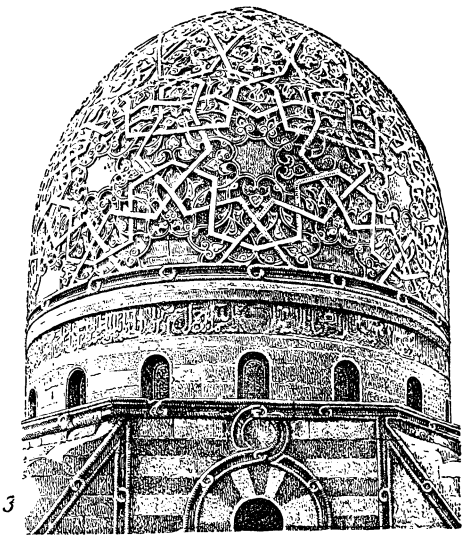
Характерны усыпальницы халифов за воротами Баб-аль-Наср. Это — небольшие однородные сооружения, перекрытые куполами стрельчатой (в разрезе) формы, напоминающей шлемы, с рельефным орнаментом. Крупнейшая из них — усыпальница султана Каит-Бея (1468). Комплекс построек сгруппирован при больнице (маристан) султана Калауна (1284—88). Комплекс состоит из больничных помещений с дворами, медицинской школы в глубине, мечети и мавзолея. Интересен ниломер Рауда, построенный в 715 вблизи Каира архитектором из Ферганы.

Для архитектуры жилых домов в Каире характерны: многоэтажность (вызванная недостатком площади в городе), нависающие над улицей этажи, фасады, украшенные решётчатыми балкончиками. Парадные внутренние залы в богатых домах делались с нишами, украшались мраморными панелями,

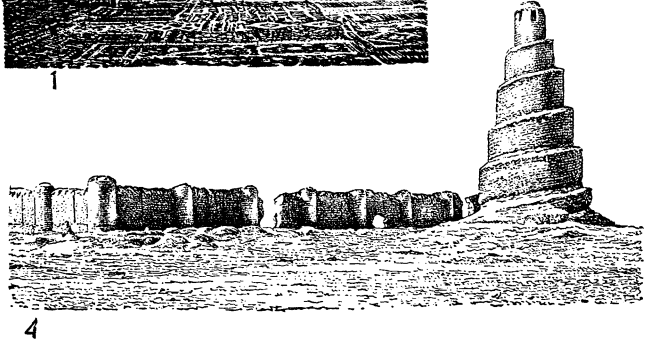


1

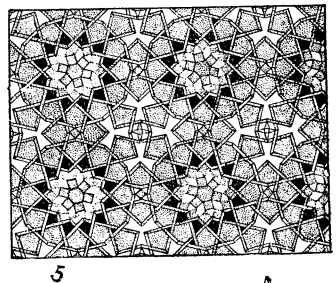
2



3

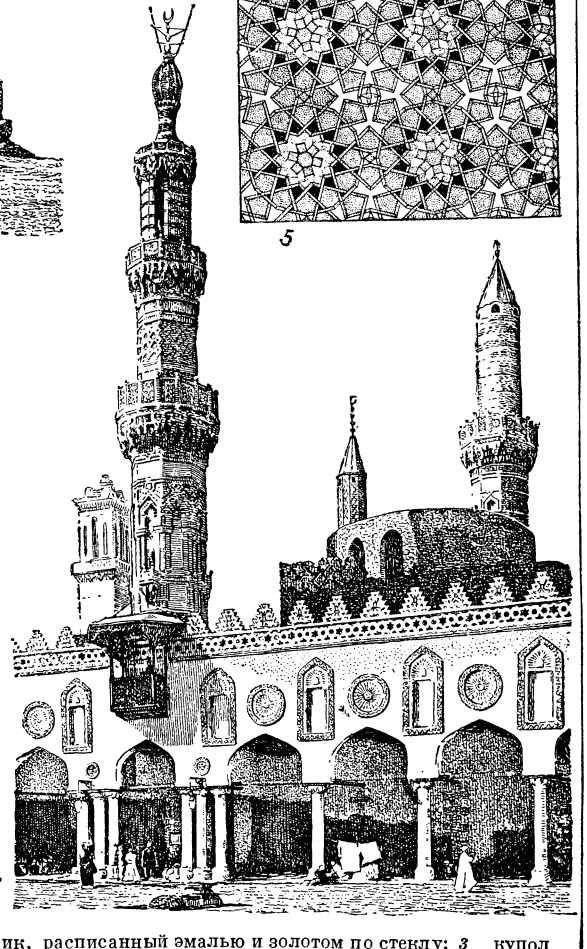


4



5

6



7

1 — мечеть Валида. Дамаск. Центральный неф; *2*— светильник, расписанный эмалью и золотом по стеклу; *3* купол усыпальницы-мечети султана Каит-Бея. Каир; *4* — стены Большой мечети и минарет Мальвийя в Самарре; *5*— арабский мозаичный рисунок. Мечеть Валида. Дамаск; *6* — мечеть Ибн-Тулуна в аль-Катаи. Каир. Внутренний вид; *7* — мечеть аль-Азхар в Каире. Двор и минареты.

потолки и стены расписывались красками с позолотой. Архитектурный и декоративный стиль придворного арабского искусства при мамлюках характеризуется богатой обработкой входов, широким применением разных декоративных элементов, мраморной инкрустацией.

Арабское искусство в странах по северному побережью Африки, как и на Пиренейском полуострове, называют магрибским, т. е. «западным»; к нему можно отнести мечеть в Кордове (8—10 вв.). На Пиренейском полуострове традиции арабского искусства получили своё развитие в т. н. *мавританском искусстве* (см.).

В Дамаске, Багдаде, Каире успешно развивалось прикладное искусство: металлические изделия, керамика, стекло, резьба по дереву и слоновой кости, ткани, ковры, украшения рукописей. В нём преобладает геометрический, арабесковый и эпиграфич. орнамент. В Самарре (9 в.), а также в Фостате (вблизи Каира), в Алжире производились керамические изделия своеобразных типов. Выделка сосудов из горного хрусталя особенно процветала в арабском Египте, где ими славилась сокровищница Фатимидов; производство стеклянных изделий с эмалевыми росписями — в Сирии 12—14 вв. (Алеппо и Дамаск). При Аббасидах искусством резьбы по дереву славились Каир и Багдад. Резчики по дереву, уроженцы Алеппо, работали в Сирии и Египте (мимбар в мечети аль-Акса; надгробие имама Шафии около Каира, 12 в.). Насечка, резьба и гравировка по бронзе получили большое развитие в Басре, Мосуле и Каире, где, как и в других крупных городах, в производстве участвовало и неарабское население. Центром производства литых фигур из бронзы был фатимидский Египет. В разных городах славились арабские каллиграфы. Встречаются рукописи светского содержания с миниатюрами 12—13 вв., исполненными в Басре и Куфе и приписываемыми арабам. Иллюстрировались также рукописи естественнонаучного содержания. Особый интерес представляют иллюстрации к макамам — рассказам аль-Харири. Однако этот вид искусства вскоре прекращается, преследуемый мусульманским фанатизмом.

Лит.: Денике Б. П., Арабо-месопотамская школа миниатюры, «Новый Восток», №3, 1923; Султанов Н. В., Памятники зодчества средних веков и магометанского Востока. Атлас СПБ, 1908; Крачковский И. Ю., Арабская культура в Испании, М. — Л., 1937; его же, Новое пособие в области южноарабских древностей, «Вестник древней истории», 1938, № 2(3), Крачковская В. А., Историческое значение памятников южноарабской архитектуры, «Советское востоковедение», 1947, [№]4; её же, Новые археологические открытия в «Заиорданье». «Вестник древней истории», 1946, № 4(18); Rivoira G. T., Moslem architecture, its origins and development, L., 1918; Ahlenstiel-Engel E., Arabische Kunst, Breslau, 1923; Glück H. und Diez E., Die Kunst des Islam, 2 Aufl., B., 1931; Les monuments Ayyoubides de Damas, livr. 1—2, P., [1938—40]; Nelson-Glueck, The other side of the Jordan, New Haven, [1945].

Арабская музыка. От древнего периода арабской истории имеются лишь самые скудные сведения о музыке. Среди различных песенных жанров (трудовых, бытовых, военных, обрядовых и других песен) у арабов существовали своеобразные караванные песни — худа. Они пелись погонщиками верблюдов в ритме ровной походки «кораблей пустыни». Караванным, заклинательным и нек-рым другим видам песен арабы приписывали магическую силу и рассматривали представителей музыкального и поэтического искусства, обычно объединявшихся в одном лице, как обладателей пророческого дара. Каждое племя имело своего профессионального певца-поэта — шаира — хранителя племенных преданий, представителя интересов племени и защитника его чести. Эти шаиры исполняли древние талхины, мелодии к-рых назывались ляхн. В кочевой арабской среде зародилась популярнейшая поэтическая форма — касыда (панегирическая ода). Арабский музыкальный инструментарий этого периода был уже довольно обширен. Он включал в себя: кадиб — маленькие палочки, исполнявшие роль кастаньет, табл — барабан, кус — большой котлообразный барабан, давший своё имя барабану европейского симфонич. оркестра (cassa), дуфф — квадратный бубен, мизхар — один из предшественников кануна (рода гуслей), куссаба — примитивная продольная открытая флейта и мизмар — тростниковая дудочка с язычком.

В 7—8 вв. арабы начали переводить труды греческих учёных, в т. ч. музыкальных теоретиков.

К периоду *Омейядов* (см.) относятся первые опыты собирания текстовых памятников арабского песенного, гл. обр. профессионального, творчества, а также биографических и исторических музыкальных материалов (Юнус аль-Катиб, ум. ок. 765). При *Аббасидах* (см.) (750—1258) эту работу продолжали Ибн-аль-Кальби (ум. 819) и аль-Исфахани (897—967), оставивший после себя монументальное собрание песенных текстов и историч. сведений в труде, озаглавленном «Книга песен» («Китаб аль-аганн»). Наиболее видными арабскими музыкальными теоретиками были аль-Кинди (ок. 790—847), Бану-Муса, или дети Мусы,— три сына Мусы ибн-Шакира: Мухаммед (ум. 873), Ахмед и Хасан, бывшие членами корпорации «Дома мудрости»; группа арабских энциклопедистов, известная под именем «Ихван ас-сафа», или «Братья чистоты» (вторая половина 10 в.), и оставившая после себя 51 трактат по всем областям знания, включая музыку; позднее — Сафи ад-Дин (ум. 1294), автор знаменитого музыкального трактата «Эш-Шарафийя». Многие достижения музыкальной науки, как и другие явления творческой и исполнительской музыкальной практики того времени, нередко безосновательно причисляются к завоеваниям музыкальной культуры арабов; арабам приписывалось и богатейшее культурное наследство, являющееся национальным достоянием узбеков, таджиков и других народов, входивших в тот период в состав арабского халифата. В условиях халифата на арабском литературном языке писали свои музыкально-теоретич. труды такие выдающиеся узбекские и таджикские учёные, как Абу-Наср аль-Фараби (ок. 870—950) из местечка Фараб близ Бухары — автор «Большого трактата о музыке» («Китаб аль-мусики аль-кабир»), — и Ибн-Сина (Авиценна, 908—1037), выдающийся учёный и философ, бывший также одним из крупнейших музыковедов. Большой след в арабской музыке оставил Иран; это нашло отражение в нек-рых ладах арабской музыки, имеющих персидские названия; уд — главный муз. инструмент арабской музыки — связан своим происхождением с иранской лютней; под иранским влиянием оформился 17-ступенный звукоряд уда и видоизменился звукоряд древнего арабского (багдадского) тамбура.

Крупнейшими певцами периода Омейядов считаются Ибн-Сураидж (ок.634—726), Мабад (ум. 743), Ибн-Айша (ум. ок. 743) и Малик ат-Таи (ум. ок. 754). Из певиц особой славой пользовалась Джамиле, о к-рой Мабад сказал: «В искусстве музыки Джамиле — дерево, а мы — его ветви». Часто знаменитыми музыкантами были рабы. Существовали особые певческие школы, где обучались певицы-рабыни.

В первый период династии Аббасидов (750—847) особой известностью пользовались: Ибрахим аль-Маусили (ум. 804), иранец по происхождению, считающийся величайшим певцом и инструменталистом своего времени и композитором, к-рому приписывается сочинение 900 мелодий; Зальзаль (ум. 791), выдающийся исполнитель на струнных инструментах; Мухаррик (ум. около 845), бывший рабом знаменитой певицы Атика бинт Шуджа (ум. в начале 9 в.), её учеником и затем учеником Ибрахима аль-Маусили; Исхак аль-Маусили (786—850), сын Ибрахима аль-Маусили, получивший большую известность не только как певец и инструменталист, но и как музыкальный теоретик; Зерьяб (ум. в начале 2-й половины 9 в.), знавший наизусть более тысячи песен (текстов с их мелодиями).

Памятники арабского музыкального творчества опубликованы в ряде трудов: Яфиль Е. Н. и Руане Ж., «Репертуар арабской и маврской музыки. Собрание увертюр, мелодий, ноуба, песен, прелюдий, танцев и др.», в 25 выпусках (Алжир, 1904 и след.), и др.

Лит.: Кузнецов К. А., Арабская музыка, в кн.: Очерки по истории и теории музыки. [Сб.] 2, Л., 1940; Губер Р. И., История музыкальной культуры, т. 1, ч. 1, М.—Л., 1941; Daniel Salvador F., La musique arabe, 2 éd., P., 1879; Farmer H. G., The sources of Arabian music: an annotated bibliography of Arabic manuscripts, «The records of the Glasgow bibliographical society», 1940, v. 13 (есть отд. оттиск); его же, A history of arabian music to the XIII century, L., 1929; Erlanger R. d'. La musique arabe, v. 1—4, P., 1930—39; Kiesewetter R. G., Die Musik der Araber, Lpz., 1842; Rouanet J., La musique arabe, в кн.: Encyclopédie de la musique et dictionnaire du conservatoire. Fondateur A. Lavignac, p. 1, P., 1929.

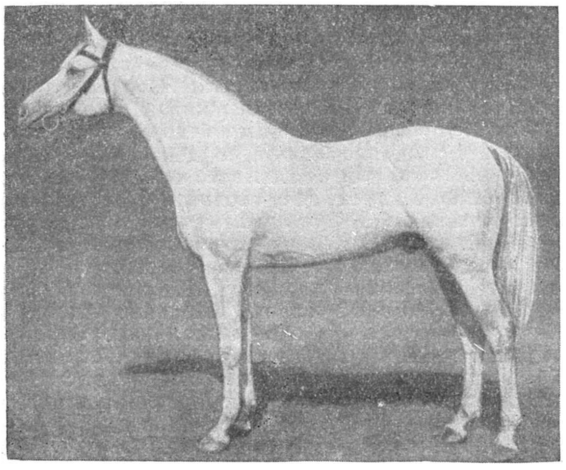
АРАБСКАЯ ЛИГА, Лига арабских государств,— блок ряда ближневосточных государств, возникший по инициативе и при содействии Англии. А. л. основана 22 марта 1945 в Каире в составе Египта, Сирии, Ливана, Ирака, Трансиордании, Саудовской Аравии и Йемена. А. л. возглавляется советом, собирающимся на сессии 2 раза в год, и генеральным секретарём, которым постоянно является представитель Египта, играющего ведущую роль в А. л. Каждое государство, входящее в А. л., располагает в совете одним голосом. Согласно пакту А. л., формально её целями являются: укрепление связи между арабскими государствами, их сотрудничество в области экономики и культуры, защита их интересов, независимости и суверенитета. Однако на практике А. л. не осуществляет этих целей. А. л. использовалась как инструмент британской политики на Арабском Востоке. В июне 1945 А. л. потребовала вывода франц. войск из Сирии и Ливана, но не добивалась вывода оттуда англ. войск. А. л. не поддерживала народы Египта и Ирака в их борьбе против англ. колониального гнёта. А. л. обошла молчанием неравноправные *англо-трансиорданские договоры* 1946 и 1948 (см.). По прямому указанию англ. агентуры А. л. возглавила кампанию «по борьбе с коммунизмом» в арабских странах; по её решению правительства арабских стран провели ряд жестоких репрессий против прогрессивных организаций, газет и деятелей, ведущих последовательную борьбу против империализма. А. л. оказала существенные услуги Англии в палестинском вопросе. Она разжигала арабо-еврейскую вражду в Палестине и в мае 1948 призвала арабские государства к войне с государством *Израиль* (см.). Являясь союзом реакционных правящих клик арабских стран, А. л. ставит целью сохранение существующих в этих странах реакционных режимов. Её политика направлена против национальной независимости и сил демократии в арабских странах.

Поражение арабских государств в палестинской войне привело к обострению противоречий как между членами А. л., так и между арабскими государствами и Англией. Англия настаивала на присоединении арабской части Палестины к Трансиордании, что рассматривалось ею как первый шаг на пути к созданию «Великой Сирии», т. е. федерации ряда арабских государств под властью ставленника Англии трансиорданского короля *Абдаллаха* (см.). Трансиордания и Ирак поддерживали эти планы, вызвавшие резкие возражения других арабских государств, особенно Египта. В декабре 1949 присоединение арабской части Палестины к Трансиордании было осуществлено явочным порядком, вопреки решению ООН, отвергшему этот план. Обострение англо-американских противоречий, приведшее к ряду государственных переворотов в Сирии (в марте, августе и декабре 1949) и к попыткам Англии осуществить планы «Великой Сирии» и «Благодатного полумесяца» (объединение Сирии с Ираком), вызвало фактический раскол А. л. на два враждебных блока: проамериканский (Египет, Саудовская Аравия) и проанглийский (Ирак и Трансиордания). Между ведущими государствами этих блоков — Египтом и Ираком развернулась борьба за руководящую роль в А. л., а также за влияние на Сирию, от позиции которой при создавшихся условиях зависело соотношение сил в А. л. Мартовский переворот в Сирии, приведший к власти американскую агентуру, обеспечил присоединение Сирии к позиции Египта и проамериканское большинство в А. л. После августовского переворота, инспирированного Англией, Сирия примкнула к Ираку и Трансиордании, и внутри А. л. образовалось проанглийское большинство. Декабрьский переворот 1949 вновь усилил позиции амер. империализма в Сирии.

Англия и США заинтересованы в использовании А. л. как орудия борьбы с национально-освободительным движением в арабских странах и подготовки ближневосточного плацдарма агрессивной войны против Союза ССР и стран народной демократии; как вспомогательной группировки, примыкающей к северо-атлантическому блоку (см. *Атлантический пакт*). Ориентация А. л. на англо-американский блок, её служба британскому и американскому империализму, её враждебность к демократич. силам — всё это способствовало дискредитации А. л. в широких народных массах Арабского Востока.

АРАБСКАЯ ЛОШАДЬ — одна из древних верховых пород. Родина её — пустыня Аравийского полуострова и сев. побережье Африки. Как показали работы советских учёных (проф. В. О. Витт), до начала н. э. лошадь в Аравии была большой редкостью и только после завоевания Ирана и стран Средней Азии у арабов оказалось много ценных лошадей. Таким образом в создании арабской лошади огромную роль играли среднеазиатские породы лошадей. Потребность в быстроаллюрной лошади для военных походов явилась основным стимулом улучшения А. л. Начиная с 15 в. А. л. использовалась в Европе при выведении многих быстроаллюрных европейских пород: орловский рысак, чистокровная верховая (английская), венгерская, тракенская и др. Арабская лошадь неприхотлива, вынослива; это некрупная лошадь, с сухими ногами; высота в холке 140—156 *см*, обхват груди 180—182 *см*, ширина крупа 48 *см*, обхват пясти 19 *см*. Голова её маленькая, широколобая с укороченной лицевой частью, с прямым или слегка щучьим

профилем. Шея средней длины, чаще с небольшим и красивым изгибом. Спина короткая прямая, у старых лошадей часто бывает слегка провислая. Ноги с резко очерченными сухожилиями, пропорциональным и очень твёрдым копытом. Бабки тонкие.



В СССР различают сейчас три типа арабских лошадей: хадбан—крупные (высота в холке до 156 *см*) с более специализированным типом скаковой лошади, кохейлан — менее крупные (до 152 *см*), но с глубокой грудью, плотные, и сиглави — тоже некрупные, сильные, резвые, изящного склада. Преобладающая масть А. л. гнедая, серая, реже — вороная и караковая. Аллюры — шаг и галоп (рысь обычно малоудовлетворительна). А. л. отличается большой выносливостью при пробегах на длинные дистанции. В СССР А. л. разводится в Терском конном заводе.

Лит.: Кулешов П. Н., Коневодство, 8 изд., М.—Л., 1931; Липпинг В. О., Хитенков Г. Г., Коневодство, 7 изд., М., 1947; Справочник коневода, 2 изд., М., 1949; Витт В. О., Лошадь древнего Востока, в кн.: Конские породы Средней Азии, М.—Л., 1937 (Всес. н.-и. ин-т коневодства).

АРАБСКИЕ ЦИФРЫ — традиционное название для десяти математических знаков: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, с помощью которых записываются, по десятичной системе счисления, любые числа, сколь-угодно большие и сколь-угодно малые. О происхождении А. ц. см. в ст. *Цифры*

АРАБСКИЙ ЯЗЫК— наиболее распространённый в наст. время из *семитических языков* (см.), принадлежит к южной ветви этой языковой группы А. я., или точнее (см. таблицу) арабский литературный язык (в отличие от диалектов), сформировавшийся на основе сев.-арабского языка, распространён в Зап. Азии (Ирак, Сирия, Ливан, Палестина, Аравийский п-ов) и Сев. Африке (Египет, Ливия, Тунис, Алжир, Марокко, часть Судана и ряд местностей по вост. побережью до Занзибара). Старейшими памятниками А. я. являются надписи намарская (328 н. э.), забадская (512) — в развалинах Забада к югу от Халеба—и харранская (568) в местности Харран к югу от Дамаска. Однако обильное количество литературных памятников на А. я. сохранилось лишь от более позднего времени, а именно — начиная от 6—7 вв. Это были, в первую очередь, многочисленные произведения поэзии, к-рые долгое время сохранялись в устной передаче и были впоследствии записаны арабскими филологами в 8—9 вв., затем Коран (1-я половина 7 в.). В этих литературных памятниках А. я. уже выступает как вполне разработанный, с установившимися грамматической системой и лексическим составом межплеменной литературный язык, выработавшийся на основе племенных говоров и диалектов и отразивший в себе многообразие их лексики. Грамматические факты и словарное богатство этих произведений были тщательно зарегистрированы первыми грамматиками и лексикографами и приняты как бы в качестве «канона», к-рый был положен в основу дальнейшего развития литературного А. я. Хотя впоследствии многие из этих слов или часть значений этих слов вышли из употребления, в особенности те слова и значения, которые связаны с кочевым скотоводством и племенными взаимоотношениями, однако они до настоящего времени играют роль потенциального запаса, который довольно часто находит отражение у того или другого современного писателя. В своём дальнейшем развитии литературный А. я., на котором в течение ряда веков была написана огромная литература, в значительной части созданная не арабами, а народами Средней Азии, Кавказа и др., очень обогатился в области лексики. С другой стороны, А. я. оказал значительное влияние на другие языки, в особенности в области терминологии математики, астрономии, химии, торговли, как, напр., «цифра», «алгебра», «алидада», «азимут», «надир», «алкоголь», «калий», «висмут», «кофе», «камфора», «магазин», «казна», «тариф», «карат» и т. п.

Начертания:				Название
изолированные	конечные	срединные	начальные	
ا	ـا	...	...	ʾЭлиф
ب	ـب	ـبـ	بـ	Бā
ت	ـت	ـتـ	تـ	Тā
ث	ـث	ـثـ	ثـ	Ṯā
ج	ـج	ـجـ	جـ	Джйм
ح	ـح	ـحـ	حـ	Ḥā
خ	ـخ	ـخـ	خـ	Ḫā
د	ـد	...	...	Дāль
ذ	ـذ	...	...	Ḏāль
ر	ـر	...	...	Рā
ز	ـز	...	...	Зā
س	ـس	ـسـ	سـ	Сйн
ش	ـش	ـشـ	شـ	Шйн
ص	ـص	ـصـ	صـ	Ṣād
ض	ـض	ـضـ	ضـ	Ḍād
ط	ـط	ـطـ	طـ	Ṭā
ظ	ـظ	ـظـ	ظـ	Ẓā
ع	ـع	ـعـ	عـ	ʾАйн
غ	ـغ	ـغـ	غـ	Гайн
ف	ـف	ـفـ	فـ	Фā
ق	ـق	ـقـ	قـ	Кāф
ك	ـك	ـكـ	كـ	Ḳāф
ل	ـل	ـلـ	لـ	Лāм
م	ـم	ـمـ	مـ	Мйм
ن	ـن	ـنـ	نـ	Нӯн
ه, ه	ـه	ـهـ	هـ	Хā
و	ـو	...	...	Вāв
ي	ـي	ـيـ	يـ	Йā

В фонетическом отношении А. я. отличается обилием согласных фонем, в особенности гортанных, эмфатических, а также междузубных; гласных фонем всего три, они бывают краткими либо долгими. В грамматическом отношении А. я., как и другие семитические языки, характеризуется значительным развитием флективности. Корень слова состоит из одних согласных, обычно трёх, реже — четырёх или пяти. Весьма развиты глагольные формы. Производными основами выражаются: интенсивность действия, направленность и устремление, каузативность, возвратность, соревнование, взаимность и т. п. Количество этих основ достигает 15; в этом отношении А. я. богаче других семитических языков; морфологически оформленных времён — два; имеются два залога — действительный и страдательный; наклонения: изъявительное, сослагательное, условное, усилительное и повелительное; вместо неопределённой формы весьма развита система глагольных имён. Чисел — три как в глаголе, так и в именах: единственное, двойственное и множественное; родов два — мужской и женский. В области имён: три падежа, к-рые, однако, исчезли в современных диалектах; значительное развитие форм множ. числа (имена собирательные по типу русских «мошкара», «зверьё» и т. п.); сочетанием двух имён (одно в т. н. сопряжённой форме и второе в родит. падеже)

выражается не только принадлежность и тесная связь понятий, но и различные отношения атрибутивности. В роли служебных слов обычно употребляются существительные и прилагательные в винительном падеже. В синтаксисе А. я. слабо развито подчинение предложений; придаточные предложения заменяются простым сочетанием самостоятельных предложений или особыми глагольными формами.

Разговорный народный язык в арабских странах распадается на ряд диалектов, в значительной степени отличающихся от общепринятого литературного А. я. Эти диалекты следующие: аравийский, сирийский, иракский, египетский и магрибские (в Сев. Африке). Диалекты постепенно выработались на базе взаимодействия А. я. и старых языков соответствующих стран; так, напр., в арабских диалектах Сирии и Ирака весьма сильны элементы арамейского языка, в диалекте Египта довольно много коптских слов. Однако литературный А. я. является общепонятным во всех этих странах.

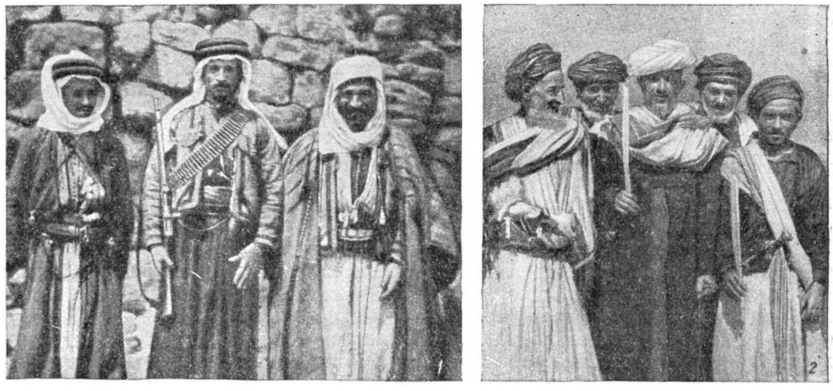
Лит.. Ю шманов Н. В., Грамматика литературного арабского языка, под ред. и с пред. И. Ю. Крачковского, Л., 1928; его же, Строй арабского языка, Л., 1938; Wright W., A grammar of the arabic language, 2 vls, 3 ed., L., 1933; Thatcher G. W., Arabic grammar of the written language, N. Y., [1942]; Гиргас В., Словарь к арабской хрестоматии и Корану, Казань, 1881; Аттая М. О., Словарь арабско-русский, М., 1913; Баранов Х. К., Арабско-русский словарь, вып. 1—4, под ред. и с пред. И. Ю. Крачковского, М.—Л., 1940—46; [Жузе П. К.], Полный русско-арабский словарь, ч. 1—2, Казань, 1903; Оде-Васильева К. В., Образцы ново-арабской литературы (1880—1925), Л., 1929; Kazimirsky-Biberstein A., Dictionnaire arabe-français, contenant, toutes les racines de la langue arabe, 2 vls, P., 1846—47; Dozy R., Supplement aux dictionnaires arabes, 2 vls, Leyde, 1881; Lane E. W., An arabic-english lexicon, v. 1—8, L., 1863—93; Ellas E. A., Modern dictionary arabic-english, L., [1943].

АРАБЫ — название народов семитической языковой группы, населяющих Переднюю Азию и Сев. Африку. Древнейшая область расселения арабских племён,— повидимому, с.-в. часть Аравийского п-ова. Во 2-м тысячелетии до н. э. А. распространились по всему полуострову, ассимилировав более древнее население южной его части. Уже с середины 1-го тысячелетия до н. э. началось проникновение арабов за пределы Аравии, а начиная с 7 в. н. э. значительная часть их переселилась в нек-рые завоёванные страны — Сирию, Месопотамию, Южный Иран, Египет и Северную Африку, распространяя там арабский язык и заимствуя, в свою очередь, высокую культуру покорённых народов (впоследствии на этой основе развилась самостоятельная *арабская культура*, см.). В результате слияния А. с местным населением образовался ряд арабских народностей; нек-рые из них ныне перерастают в нации. А. отдельных стран говорят на различных диалектах арабского языка: аравийском, сирийском, иракском, египетском, магриби (североафриканском). Предположительное количество говорящих на них — около 50 млн. чел. (точные данные отсутствуют). Основной антропологический тип А.— средиземноморский, но в Ираке и Вост. Аравии преобладает арменоидный, а в Юж. Аравии значительно распространён эфиопский.

А. принадлежат к числу угнетённых народов, испытывающих колониальный гнёт американского, английского и французского империализма и ведущих национально-освободительную борьбу против этого гнёта (см. *Алжир, Египет, Ирак, Ливан, Ливия, Марокко, Сирия, Тунис* — Историч. очерк). По уровню своего общественного развития арабские народы значительно различаются между собой. В то время как в Египте, Алжире, Ливане и в других сравнительно развитых арабских странах возникли капиталистические отношения, сложились промышленные и торговые городские центры (при наличии сильнейших пережитков феодализма в деревне), страны Аравийского п-ова в значительной мере еще находятся на средневековой стадии развития. В Аравии, в Трансиордании, а также во внутренних частях Северной Африки, Сирии, Ирака еще сохраняются пережитки первобытно-общинного строя, в частности деление А. на оседлых и кочевых.

Кочевые А. занимаются по преимуществу верблюдоводством (бедуины); существуют и полукочевые племена, совмещающие земледелие с кочевым овцеводством и козоводством. Важной статьёй дохода кочевников было обслуживание караванных путей. Колониальный гнёт, экспроприация пастбищных земель империалистами и феодалами, обложение кочевников налогами, развитие механического транспорта, вытесняющего караванный, зависимость животноводческого хозяйства от мирового рынка — всё это привело к кризису кочевого хозяйства, к полному разорению бедуинских масс. Вожди кочевых племён (шейхи) уже давно феодализировались и сомкнулись с феодально-буржуазной верхушкой арабских стран.

Подавляющее большинство арабов ведёт оседлый образ жизни. Большая часть из них живёт в деревнях, занимаясь земледелием и садоводством (феллахи), арендуя земли на кабальных условиях у феодальных и полуфеодальных помещиков. В городах сложились: национальная буржуазия — торгово-ростовщическая и промышленная, в значительной части связанная с иностранным капиталом и полуфеодальным землевладением; рабочий класс, занятый на предприятиях, принадлежащих иностранному и отчасти национальному капиталу, подвергающийся колониальной эксплоатации и занимающий ведущее место в национально-освободительных движениях арабских стран; мелкая буржуазия (ремесленники, мелкие торговцы и т. д.). Следует отметить появление арабской интеллигенции. Часть её связана с национальной буржуазией. Другая —



1 — обитатели сирийской пустыни; *2* — группа зажиточных арабов (Йемен).

передовая её часть связана с рабочим движением и активно участвует в борьбе арабских народных масс против империализма.

В хозяйстве, материальной и духовной культуре А. различных стран чрезвычайно сильны областные различия, а также различия между коренными феллахами и осевшими кочевниками. Земледелие у А., как правило, ирригационное, но в Палестине и Зап. Сирии преобладает богарное. Как тягловая сила используется верблюд, лошадь, реже буйвол (Юж. Ирак) или зебу (Вост. Аравия, Хиджаз). Широко распространён деревянный плуг, в нек-рых областях — с железным лемехом. Уборка злаков производится серпами или кривыми ножами, размол зерна — чаще всего вручную. Из домашних ремёсл наиболее распространено тканьё шерсти для верхней одежды и ковров, производство кожаной и деревянной утвари. Типы домов в различных областях и странах весьма разнообразны. Преобладающий тип сельского или небольшого городского дома — замкнутый комплекс помещений вокруг внутреннего дворика; для бедняков типичны однокамерные постройки с внешними дворами. В Юж. Аравии, особенно в Хадрамауте, преобладают башнеобразные дома в несколько этажей, в Палестине, Ираке и на побережьях встречаются пальмовые и тростниковые хижины. Полукочевое население сохраняет четырёхугольные палатки, сшитые из широких полос козьей и верблюжьей шерстяной ткани; для арабских племён Сев. Африки характерны двухцветные, «полосатые» палатки. Одежда А. также разнообразна по областям. В наст. время европейская одежда всё более вытесняет в городах традиционные белую рубаху, шерстяной плащ и головной платок, немногим различные у мужчин и женщин. Обувь носят гл. обр. горожане и зажиточные крестьяне. Женщины носят в большом количестве металлические и стеклянные украшения — перстни, ожерелья, ушные, иногда и носовые кольца. В Центральной Аравии и Северной Африке девушки татуируют синей краской лоб и подбородок, а нередко также щёки, губы, грудь, ступни ног. В пище в зависимости от местности преобладают ячменный или пшеничный хлеб, просяная, кукурузная или рисовая каша, финики, чечевица, горох. Для скотоводов важным продуктом питания служат молоко и масло.

В условиях полуфеодальных, полукапиталистических отношений феллахи и особенно полукочевые А. различных стран поныне сохраняют ряд пережитков патриархально-родового и средневекового быта. Вдали от больших городов у феллахов удержались большесемейная организация, связанные взаимопомощью мелкие родовые группы, общинное землепользование. Кочевники, несмотря на быстрое распадение родо-племенных связей, сохраняют родовое и племенное деление. Вне городов частично сохраняются родовые обычаи — кровная месть и др. Повсеместно распространены характерные для А. *орто-кузенные браки* (см.) и сильные пережитки *авункулата* (см.). Положение женщины приниженное; патриархальный семейный быт сохранился и среди нек-рой части городского населения. По религии большинство А.— мусульмане-*сунниты* (см.), местами *шииты* (см.) (Йемен, Вост. Аравия, Ирак, Юж. Иран) и *ваххабиты* (см.) (Саудовская Аравия). В Ливане и Палестине значительная часть А. — христиане. Следы доисламских верований несильны, удержались всё же нек-рые магические обряды (вызывание дождя), а среди кочевников — культ предков. Сохранности религиозных представлений способствует крайне низкая грамотность народных масс, но патриархальные пережитки быта быстро исчезают у всех арабских народов в связи с растущей пролетаризацией широких слоёв населения.

Лит.: Елисеев А. В., Обитатели Каменистой Аравии, СПБ, 1883; Щербатова О. А., Верхом на родине бедуинов, СПБ, 1903; Адамов А., Ирак Арабский, СПБ, 1912; Аравия и европейские державы. Сб. с пред. Ф. Ротштейна, М., 1924; Вейт Е., Аравия, М., 1930; Анкарин Г., По Йемену, М., 1931; Крачковская В. А., Жилище в Хадрамауте, «Советская этнография», 1940, № 2; Страны Ближнего и Среднего Востока, М., 1944 (серия справочников по зарубежным странам); Jacob G., Altarabisches Beduinenleben (Studien in arabischen Dichtern, Heft 3), B., 1897; Burckhardt I. L., Bemerkungen über die Beduinen und Wahaby, gesammelt während seinen Reisen in Morgenlande, Weimar, 1831; Musil A., Arabia Petraea, Bd 3, Ethnologischer Reisebericht, W., 1908; Handbook of Arabia, L., 192[3].

АРАБЫ СРЕДНЕАЗИАТСКИЕ — этническая группа, проживающая на территории Советской Средней Азии. Численность 21.793 чел. (1939). А. с. считают себя потомками племён, переселённых в Среднюю Азию Тимуром. Значительная часть их живёт отдельными посёлками в Узбекской, Таджикской и Туркменской ССР. А. с. полностью переняли хозяйство и материальную культуру окружающего населения. Основной разговорный и литературный язык — узбекский, но частично сохранилось таджикизированное месопотамское наречие арабского языка и нек-рые брачно-семейные особенности — *орто-кузенный брак*, *авункулат* (см.). А. с. активно участвуют в колхозном строительстве, в политической и культурной жизни среднеазиатских советских республик.

Лит.: Винников И. Н., Арабы в СССР, «Советская этнография», 1940, № 4.

АРАВАКИ (аровакн, аруаки) — одна из наиболее распространённых языковых групп индейцев Южной Америки. Получили своё название по имени одного из племён атлантического побережья. — А. Больших Антильских о-вов были первыми индейцами, с к-рыми встретились испанцы в конце 15 в. Именно из их языков попали в европейские языки слова «маис», «табак», «гамак» и др. А. были неравномерно расселены от юж. части Флориды и Вест-Индии, к-рую они занимали некогда целиком, до сев. районов Парагвая и от Перу — до устья Амазонки. Истреблённые колонизаторами на Антильских о-вах и во многих районах материка, А. сохранились в бассейне р. Ориноко, области сев. притоков Амазонки, Риу-Негру, рр. Япура и Путумайо. А. принадлежат к числу оседлых земледельческих племён Америки. Основа их хозяйства — подсечное земледелие на лесных расчистках. Возделывают маниоку, кукурузу, бататы, бобы, хлопчатник; у ряда племён большое значение имеют рыбная ловля и охота при помощи луков и стрел, ловушек, сетей. Нек-рые племена употребляли стрелометательную трубку и стрелы, отравленные ядом кураре. У А. широко распространены плетение, ткачество и особенно гончарство. Существовавший в прошлом у А. родовой строй ныне разложился. Сейчас часть А. используется в качестве батраков на плантациях и фермах, остальные ведут крестьянское хозяйство.

АРАВИЙСКАЯ КАМЕДЬ, гуммиарабик,— прозрачное стекловидное вещество, выделяющееся из надрезов на коре и сучьях нек-рых видов акаций. Принадлежит к группе растительных камедей, являющихся продуктами ненормального обмена веществ в растениях, связанного гл. обр. с механическими повреждениями поверхности (коры) древесины. По химич. составу А. к. представляет собой в основном смесь калиевых и кальциевых

солей арабиновых кислот. Растворы А. к. в воде применяются в качестве клея. См. *Гуммиарабик*.

АРАВИЙСКАЯ ПУСТЫНЯ — северо-восточная часть Сахары в Египте между долиной Нила и Красным м., простирающаяся к Ю. до 22° с. ш., где она сливается с Нубийской пустыней. Фундамент А. п. слагают древние кристаллич. породы, выходящие на поверхность вдоль берега Красного моря в хр. Эдбай. Хребет начинается с 28°30′ с. ш. и состоит из горных групп с острыми вершинами и пиками; высочайший из них — Гебель-Шаиб достигает 2.184 *м*. На С., З. и узкой полосой вдоль берега Красного м. вокруг Эдбая лежат осадочные породы, отложенные мезозойскими и третичными морями, медленно отступавшими к С., где орографич. продолжением хр. Эдбай служат высокие известняковые плато: Южное и Северное Галала и Гебель-Атака. На З. осадочные свиты образуют обширное, сильно расчленённое системами сухих русел («вади») плато (средней выс. 500 *м*), снижающееся к долине Нила и круто обрывающееся к ней. Северная половина этого плато сложена меловыми и эоценовыми (гл. обр. нуммулитовыми) известняками, южная — красными нубийскими песчаниками (относимыми к нижнему мелу) и местами кристаллич. породами. Последние у Асуана и Вади-Хальфа подступают к долине Нила. В горах Эдбая в древности добывали золото и драгоценные камни; граниты, известняк (в т. ч. чистый алебастр) давали прекрасный материал для постройки пирамид и скульптурных работ. В наст. время на побережье Красного м. добывают нефть, олово, фосфориты, строительный камень.

Климат А. п.— жаркий. Дожди выпадают эпизодически раз в несколько лет (более часто лишь в горах Эдбая), гл. обр. зимой (в связи с смещением на юг Средиземноморского полярного фронта), поэтому только после редких, но сильных ливней вади наполняются быстрыми, но кратковременными потоками воды. Сток в Красное м. осуществляется через множество коротких русел, по глубоким ущельям, густо расчленяющим вост. склоны Эдбая. До Нила доходят несколько длинных и чрезвычайно разветвлённых вади (Хоф, Хелуан и др.). В горах, а также на дне глубоких долин, есть источники и небольшие озёра, но их существование зависит исключительно от количества выпадающих осадков. Растительность А. п.— скудная, ксерофитная, сосредоточенная гл. обр. у источников, представлена видами акаций, тамариском, сикоморой, обычной для оазисов финиковой пальмой и пальмой дум (на юге). Расчленённость А. п. и наличие водоёмов облегчают её использование редким населением, состоящим из кочевых и оседлых арабов.

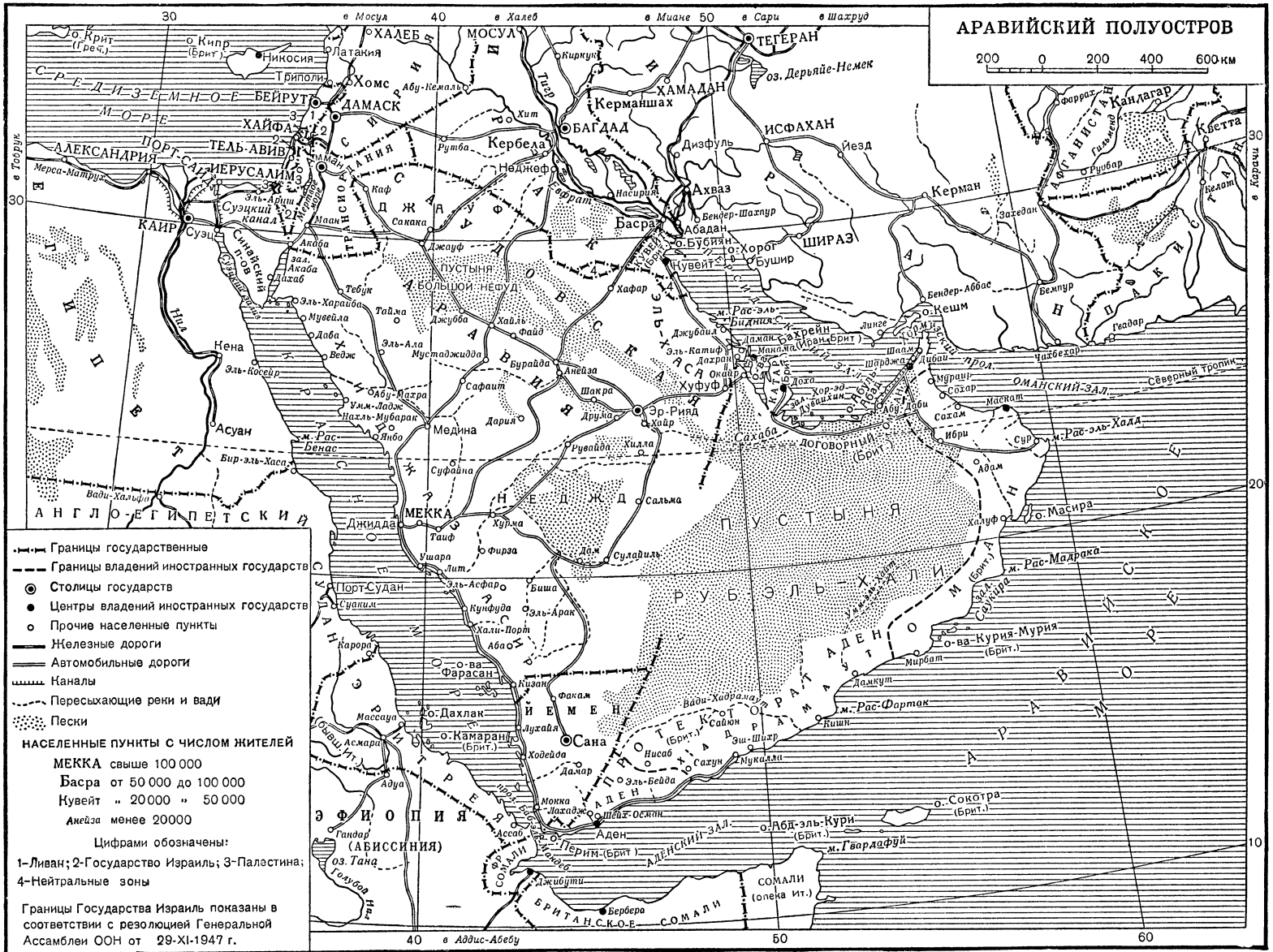
Лит.: Ball J., Contribution to the geography of Egypt, Cairo, 1939; Atlas of Egypt. Giza, 1928; Hume W., Geology of Egypt, v. 1—2. Cairo, 1925—37.

АРАВИЙСКИЙ ПОЛУОСТРОВ (полуостров Аравия) — крупнейший полуостров Азии. Площадь около 3.000 тыс. *км*². Ограничен на З. Красным морем с заливом Акаба, на Ю. Баб-эль-Мандебским проливом, Аденским заливом и Аравийским м., на В. Оманским и Персидским заливами с соединяющим их Хормузским проливом, на С. полуостров не имеет чёткой границы, последнюю здесь проводят условно — от сев. конца залива Акаба к бухте Козима Персидского залива, иногда в пределы А. п. включают и более северные районы. Географическое положение Аравии включает её в пояс великих пустынь Северного полушария, одну из наиболее ярко выраженных составных частей к-рого и представляет значительная часть полуострова. Чрезвычайно сухой и жаркий климат, пустынные формы рельефа, растительность пустынного типа, отсутствие постоянных речных артерий — характерные черты ландшафтов полуострова.

Аравия — одна из стран, наиболее долго оставшихся неизвестными европейцам. Первые исследования начались со 2-й пол. 18 в. В 19 в. наиболее значительно путешествие англичанина Палгрева (1862). Более подробное ознакомление с природой А. п. относится лишь к первым десятилетиям 20 в., когда Аравия стала привлекать внимание империалистических держав. Английские офицеры-разведчики Филби и Томас пересекли внутренние части полуострова, остававшиеся до этого времени почти неизвестными, позднее англичане, немцы и французы изучали природу окраинных областей А. п. Тем не менее Аравия остаётся одной из малоизученных областей земного шара.

Геологическое строение. А. п. представляет часть Африканского щита, отделённую от него грабеном Красного м. По геологическому строению Аравия, т. о., сходна с прилежащими частями Африки. Породы древнего фундамента А. п., докембрийские кристаллич. сланцы и граниты, слагают поверхность полуострова в его зап. части и местами по южному краю. В остальной части А. п. кристаллический цоколь покрыт главным образом юрскими, меловыми и третичными отложениями (песчаниками, известняками), смятыми в слабые складки или почти горизонтальными. Новейшая геологическая история А. п. характеризуется чрезвычайно интенсивными вертикальными движениями земной коры и сильным проявлением вулканич. деятельности. В третичное время (миоцен и плиоцен) образовался грабен Красного м. на месте сводового поднятия. Сбросы трёх направлений — сев.-зап. — юго-вост. в районе Красного м., зап.— юго-зап. на Ю. полуострова и меридионального — оформили очертания полуострова и границы его окраинных возвышенностей. Вулканическая деятельность выразилась в образовании обширных «харра» (лавовых полей с небольшими вулканами) и отдельных более крупных вулканов на Ю.-З. полуострова (вулкан, в кратере к-рого расположен г. Аден); нек-рые из вулканов действовали еще в историч. время (ок. г. Медины в 13 в.), имеются сведения о недавней вулканической деятельности вулкана Джебель-Яр на границе Асира и Йемена.

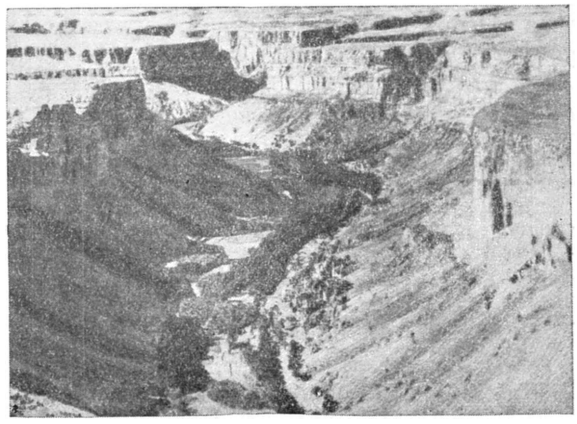
Рельеф: Аравия представляет страну глыбового рельефа, в формировании к-рого огромную роль играли разломы и перемещения по ним участков поверхности. Внутренняя часть полуострова имеет более спокойный рельеф, тогда как края его приподняты и образуют почти непрерывный пояс гор, окаймляющих всю Аравию от залива Акаба до Персидского залива. Наиболее высокие точки приурочены к зап. краю полуострова; отсюда его поверхность постепенно снижается к С.-В. и Ю.-В. Очень характерны для рельефа А. п. плато столового характера. Пустынный климат оказал большое влияние на образование форм рельефа А. п. как внутри полуострова, где расположены огромные пустыни, так и в горной его части. На З. Аравии — в области распространения древних кристаллических пород — в центральной части находится обширное плато, на В. к-рого лежат гранитные массивы Джебель-Шаммар и Ард (св. 1.500 *м*), а на З. большая площадь занята лавовыми полями «харра». Краевые горы здесь имеют 1.700 *м* высоты, а далее


АРАВИЙСКИЙ ПОЛУОСТРОВ
200 0 200 400 600 км
Границы государственные
Границы владений иностранных государств
Столицы государств
Центры владений иностранных государств
Прочие населенные пункты
Железные дороги
Автомобильные дороги
Каналы
Пересыхающие реки и вади
Пески
НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ
МЕККА свыше 100 000
Басра от 50 000 до 100 000
Кувейт „ 20 000 „ 50 000
Анейза менее 20000
Цифрами обозначены:
1-Ливан; 2-Государство Израиль; 3-Палестина; 4-Нейтральные зоны
Границы Государства Израиль показаны в соответствии с резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 29-XI-1947 г.
Карта дана на 1 января 1950 г.

к С.-З. (в среднем Хиджазе) превышают 2.000 *м*, возрастая в Джебель-Макла на С.-З. полуострова до 2.925 *м*. Эти горы, расположенные почти непосредственно над берегом моря, с крутыми, скалистыми, часто оголёнными склонами, образуют малодоступный барьер между берегом и центром страны. Таков же, в общем, характер береговых гор и юго-зап. Аравии, где высокогорная область Асира и Сев. Йемена представляет горст с вершинами св. 3.000 *м*. В Южном Йемене ступенчатые сбросы, горсты и опустившиеся участки создают сложный рельеф св. 3.000 *м* выс. (Джебель-Хадхур). Краевые горы Южной Аравии представляют столовые возвышенности, они превышают 2.000 *м* на З. (Хадрамаут) и понижаются к С.-В. Горы Омана, являющиеся в геологич. отношении образованием чуждым остальной части полуострова (элемент альпийской складчатости), поднимаются в Джебель-Ахдар до 3.020 *м*. Только на С.-В., вдоль Персидского залива, нет береговой полосы гор (область Эль-Хаса). Центральная Аравия в вост. части представляет обширную область прекрасно выраженного куэстового ландшафта: ряд возвышенностей с крутыми склонами на З. и пологими на В. (куэст), имеющих дугообразную форму, протягиваются с С.-З. на Ю.-З. на расстоянии до 1.200 *км*. Таковы возвышенности Джебель-Тувейк (1.000 *м*), следующая к В. куэста плато Арма и плато Бийад, далее плато Сумман и его продолжение Эль-Хеджер. Возвышенности разделены пониженными полосами песчаной пустыни. К С.-З. от возвышенностей Центральной Аравии (области Неджд) расположена пустыня Нефуд, частью каменистая, частью песчаная с барханами до 100 *м* выс. Вся южная часть внутренней А. занята огромной (ок. 1 млн. *км*²) песчаной пустыней Руб-эль-Хали (Дахна), представляющей пониженную область (бо́льшая часть ниже 500 *м*). У подошвы гор, вдоль берегов полуострова, тянется узкая (до 80 *км*) полоса береговой равнины, на З и Ю.-З. носящая название Тихама. Берега полуострова на З. малорасчленённые, не имеют удобных гаваней для больших судов; у побережья расположено много мелких островов частью коралловых, частью вулканических (нек-рые являются действующими вулканами). На Ю.-В. столовые возвышенности, близко подходящие к побережью, образуют обрывистые, скалистые берега с рядом крупных, выдающихся в море мысов — Рас-Фартак, Рас-Нус, Рас-Мадрака и др. Берега Персидского залива расчленены значительно сильнее. На С. залива расположена бухта Кувейта.

К л и м а т. Бо́льшая часть А. п. — вся внутренняя Аравия и побережье — имеет тропический или субтропич. пустынный климат. Климат пустынь тропической Аравии — жаркий, континентальный (внутренняя Аравия) и очень сухой; средняя годовая температура превышает +20°, достигая на побережье, где климат особенно жарок и сух, в Адене +27,8°, в Маскате +26,7°. Средняя температура наиболее тёплого месяца (июня) превышает +30° (+31,1° Аден, +32,1° Маскат), наиболее холодного (января) — ок. +20°, до +24,3° на Ю. (Аден). Велика суточная амплитуда температуры: ночью температура зимой падает ниже 0°, абсолютный максимум достигает +50°,+55°; заморозки совершенно отсутствуют только на побережье в южной и зап. части полуострова и на Ю.-В. Годовая сумма осадков очень невелика, на побережье — менее 100 *мм* (Аден 58 *мм*). Дожди иногда не выпадают годами, обычно же они идут лишь несколько дней в году, имея характер ливней. В Северной Аравии климат субтропических пустынь и степей сохраняет, в общем, тот же характер, но температура здесь ниже (январь + 10°) и осадков больше. Горы А. п. в большей части имеют также очень сухой климат (Хиджаз, горы южной окраины); только в Йемене, где выпадают летние муссонные дожди, количество осадков значительно возрастает (св. 1.000 *мм*). Больше осадков также в Омане и местами на Ю.-В. полуострова (горы Дховар).

Г и д р о г р а ф и ч е с к а я с е т ь А. представлена почти исключительно временными потоками. Постоянных водотоков на полуострове почти



Вади.

нет. Характерную черту гидрографии внутренней части А. п. составляет хорошо развитая сеть вади (сухие долины временных потоков), сформировавшаяся, очевидно, в более богатый осадками период. Крупнейшие вади начинаются на склонах гор Зап. Аравии и направляются на С.-В., В. и Ю.-В., пересекая полуостров: вади Румма (ок. 900 *км* длины), вади Сирхан. Вади прибрежной полосы, вследствие близости гор к морю, б. ч. коротки. Наиболее богата поверхностными водами область Йемена, где реки принимают характер сезонно-водных потоков (муссонные летние дожди). Важный элемент гидрографии А. п. представляют источники и колодцы (грунтовые воды часто расположены близко от поверхности, особенно в вади); с ними связано образование оазисов, в к-рых главным образом сосредоточено население страны (оазис г. Эр-Рияд, Джауф, Хуфуф, Джабрин и многие др.). Обильные источники имеются в области Эль-Хаса, среди них — горячие сернистые.

Р а с т и т е л ь н о с т ь. Высокое плато А. п. окружено приморской низменной полосой, местами с пятнами солончаковой растительности (солянки и солеросы — Suaeda monoica, Statice axillaris, Atriplex farinosa, злак Aeluropus litoralis и др.), но б. ч. совершенно пустынной. Внутри полуострова имеются возвышенные плодородные области, например Неджд; таковы также юго-зап. и вост. окраины полуострова. В этих областях элементы средиземноморской флоры далеко внедряются в глубь А. п. В целом флора А. п. составляет продолжение североафриканских пустынь.

Наиболее богата растительность в юго-зап. части полуострова, где выпадает много осадков; там распространены тропические культуры, напр. аравийское кофе мокко, сахарный тростник, ба-

наны, тамаринды, индиго. Высокие финиковые пальмы, тамариксы, смоковницы, вместе с кустами Catha edulis, с посевами пшеницы и фруктовыми садами составляют богатый растительный покров у источников в оазисах и руслах зимних потоков — вади. В лесах обильны акация (Acacia arabica, дающая гуммиарабик), мимозы, сикоморы, громадные драконовые деревья (Dracaena — на Ю. полуострова), среди кустарников — мирра (Commiphora myrrha), известная своим бальзамом, ладанное дерево (Boswellia), дикорастущие каучуконосы. На берегах Персидского залива встречаются и кокосовые пальмы.

Сухость воздуха и сильные ветры, развевающие почву из-под корней растений и усиливающие испарения, — основные факторы, определяющие ландшафты пустынь. Среди растений можно наметить следующие важнейшие жизненные формы: 1) эфемеры, напр.: миниатюрный арбуз-колоцинт (Citrullus Colocynthis), джузгун (Calligonum comosum), козелец (Scorzonera), аистник (Erodium), Alhagi maniferum и др. 2) Растения группы перекати-поле: иерихонская роза (Anastatica hierochuntica), Asteriscus pygmaeus, лишайниковая манна — съедобный лишайник (Lecanora esculenta) и др. 3) Растения с глубокими стержневыми корнями: многие астрагалы, полыни, пустынные осоки и др. 4) Высокие корневищные злаки (аристида) и безлистные прутьевидные кустарники (эфедра). 5) Мясистые суккуленты: алоэ, молочаи. 6) Однолетники.

В пустынях А. п. нет лесов, встречаются лишь редкие, отдельно стоящие, деревья — колючая с мелкими седыми листьями аравийская акация, различные тамариксы (Tamarix). Из кустарников встречаются апоциновые (Adenium arabicum), упомянутая выше мирра с красными цветками и др. В большинстве случаев — это африканские типы, только на высотах Омана встречаются виды индийского происхождения.

Лит.: Вульф Е. В., Историческая география растений. История флор земного шара, М.— Л., 1944; Ильинский А. П., Растительность земного шара, М.— Л., 1937.

Животный мир А. п. довольно разнообразен. В зоогеографическом отношении эту территорию принято относить к двум областям. Бо́льшая часть А. п. принадлежит Палеарктической области. Южные части — Йемен, юг Саудовской Аравии, Хадрамаут, юг Омана причисляют к Эфиопской (Африканской) области. Эфиопские элементы в фауне А. п. в известной мере связаны с ландшафтом пустынных гор крайнего юга. Таков, напр., из обезьян гамадрил (Comopithecus hamadryas). На западе и северо-западе А. п., преимущественно в возвышенных местах, еще сохранивших лесную растительность, имеются, хотя и палеарктические, но в общем чуждые стране элементы: белка (Sciurus syriacus), сони (Dyromys), лесные мыши (Apodemus) и горные полёвки (Chionomys). С горами связан и относящийся к этой же группе своеобразный синайский козёл (Capra sinaitica или C. beden). В присредиземноморскую часть А. п., связанную с горами, проникает типичная эфиопская форма — сирийский даман (Heterohyrax syriacus). До 20-х гг. 20 в. здесь еще существовали нильские крокодилы, исчезнувшие в связи с осушением водоёмов.

В соответствии с основным ландшафтом А. п., последний имеет в целом фауну, типичную для великого пустынного пояса Палеарктики, причём фауна А. п. более сходна с фауной Сахары. Воздействие пустынь Туркестана и Центральной Азии, отделённых от Аравии возвышенными Ирано-Афганскими странами, незначительно. Влияние Африканской (частью эфиопской) фауны сказывается в присутствии таких форм, как страус, антилопа мендес (Addax), коровья антилопа (Bubalis), два вида антилоп сернобыков (Oryx), из грызунов — щетинистых мышей (Acomys). Кроме того, в фауне имеются типично пустынные и пустынно-степные животные: из грызунов — песчанки (Gerbillus, Meriones, Psammomys), тушканчики (Jaculus, Scarturus), дикобраз, из копытных, кроме указанных антилоп, — газели (Gazella), аравийский кулан (Equus hemippus); из хищников — гепард (Acinonyx), степная кошка (Felis lybica), каракал (Felis caracal), пустынная лиса (Vulpes leucopus), фенек, шакалы, гиена (Hyaena hyaena), из птиц водятся пустынные жаворонки (Alaemon), несколько видов рябков, грифы, пустынные куропатки (Ammoperdix), дрофа-красотка (Chlamydotis) и др. Из пресмыкающихся встречаются хамелеоны, скальные агамы (Stellio), песочная гадюка, кобра.

Фауна А. п., несмотря на пустынность территории, довольно сильно изменяется под влиянием истребления ряда видов. Давно истреблён лев, исчезают страусы и крупные антилопы.

Политическое деление и хозяйство. В пределах А. п. находятся два формально независимых государства — *Саудовская Аравия* и *Йемен* (см.), кроме того — британские владения и «протектораты»: *Аден*, *Хадрамаут*, *Оман*, *Договорный Оман*, *Катар*, *Кувейт* (см.).

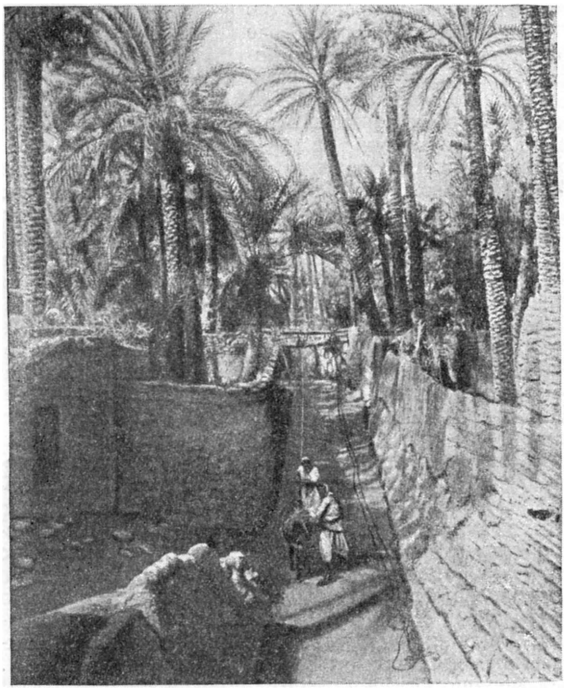
В целом население А. п. составляет, по разным оценкам, 7,5—10 млн. чел. Плотность населения крайне низкая — в среднем 3—4 чел. на км². Много почти безлюдных районов (пустыни). Относительно более высокая плотность в Йемене — 16 чел. на км². Подавляющее большинство населения — арабы, много кочевых бедуинских племён. Язык — арабский. Преобладающая религия — ислам. В Саудии в портовых городах встречаются иранцы, индийцы, сомалийцы, суданские негры, в Йемене — евреи; в британских владениях — немного европейцев. Значительная часть населения, особенно в Саудовской Аравии, — кочевники, но в последние годы многие кочевые племена постепенно переходят на оседлость. В Йемене преобладает оседлое население. Городов в Аравии мало, расположены они гл. обр. на побережье и в оазисах. Города небольшие, по преимуществу адм. и торговые центры, важнейшие из них: Мекка, Джидда, Медина и Эр-Рияд (столица) в Саудовской Аравии, Сана (столица) и Ходейда в Йемене, Аден и Кувейт в британских владениях.

Все страны Аравии — отсталые, аграрно-скотоводческие, с преобладанием феодальных отношений, местами сохранилось рабовладение и элементы родового строя. Вследствие стратегического значения А. п. и наличия разведанных за последние десятилетия запасов нефти мирового значения, Аравия в возрастающей степени, особенно после второй мировой войны, становится объектом захватнических устремлений империалистических стран. Наиболее сильна экспансия в Аравию нефтяных монополий США. После второй мировой войны США вытесняют в ряде стран А. п. господствовавший там ранее английский монополистический капитал. В своей захватнической политике в аравийских странах США и Англия опираются на реакционные слои феодальной знати.

Основным занятием населения бо́льшей части А. п. является пастбищное скотоводство: преобладают мелкий рогатый скот, верблюды, лошади (арабские скакуны).

Земледелие в Аравии имеет важное значение лишь в нек-рых районах, гл. обр. в Неджде (часть Саудовской Аравии), центр. части Йемена, Омане, и распространено преимущественно в оазисах и на горных склонах. Основными культурами являются: зерновые (пшеница, ячмень, кукуруза, просо), кофе (особенно в Йемене), виноград, фрукты, финики.

Важнейшим полезным ископаемым Аравии является нефть, запасы к-рой (сосредоточенные гл. обр. в Кувейте и Саудовской Аравии и в меньшей степени в Катаре) оценивались в 1948 в 3 с лишним млрд. *т*. Добыча в странах А. п. составила в 1949 св. 35 млн. *т* (в т. ч. в Саудовской Аравии св. 23 млн. *т*, в Кувейте — св. 12 млн. *т*). Концессии на территории Саудовской Аравии захвачены американским капиталом, в Кувейте и Катаре — американским и английским капиталом. Созданная нефтяными монополиями США компания «Трансарабиен Пайплайн К°» строит трансаравийский нефтепровод от Персидского залива к побережью



Оазис. Вытаскивание воды из колодца.

Средиземного моря протяжением ок. 1.800 *км*. Американцами построен в Аравии крупный нефтеперегонный завод (в Саудовской Аравии).

А. п. обладает также и другими полезными ископаемыми (золото, цветные металлы, уголь), но разрабатывается из них лишь золото (в районе Медины в Саудовской Аравии) также американским капиталом.

Обрабатывающая промышленность в Аравии почти отсутствует, имеются лишь небольшие оружейные заводы, мельницы. Развиты ремёсла — ткачество, обработка кожи, чеканка металлов, производство холодного оружия.

В Саудовской Аравии нек-рое экономич. значение имеет обслуживание паломников, направляющихся из разных стран в Мекку и Медину — религиозные центры мусульманского мира.

Функционирующих железных дорог в Аравии нет; единственная ж. д. — часть Хиджазской (от Трансиордании до Медины), к-рая через Амман соединяла Медину с Дамаском и Бейрутом, была разобрана англичанами в период первой мировой войны и не восстановлена. Американцы получили концессию на постройку железной дороги от строящегося ими глубоководного порта Даман (на Персидском заливе) к столице Саудовской Аравии Эр-Рияд. Преобладают караванные пути, однако за последние годы увеличивается значение автотранспорта. Основные автодороги: Джидда — Мекка, Мекка — Эр-Рияд — Окайр — Дахран, Мекка — Медина, Ходейда — Сана. Крупное значение имеет также морской транспорт; главные порты — Джидда, Ходейда, Аден, Маскат. Быстро развиваются воздушные сообщения, в основном захваченные американскими и англ. компаниями. В Дахране — крупная амер. военно-воздушная база. Все страны Аравии сильно зависят от импорта не только промышленных, но и продовольственных товаров.

Лит.: Страны Ближнего и Среднего Востока, М., 1944 (Серия справочников по зарубежным странам); Пикард Л., О структуре Аравийского полуострова, в кн.: Международный геологический конгресс. Труды XVII сессии, 1937, т. 2, М., 1939; Blanchard R. et Grenard F., Asie occidentale et Haute Asie, в кн.: Geographie universelle, publiée sous la direction de P. Vidal de la Blache et L. Gallois, t. 8, P., 1929; Blanckenhorn M., Syrien, Arabien und Mesopotamien, Heidelberg, 1914 (Handbuch der regionalen Geologie, Bd 5, H. 4).

АРАВИЙСКОЕ МОРЕ, Аравийский залив, — обширное водное пространство на северо-западе Индийского океана; глубоко врезано в материк Азии между Аравией и Индостаном. В зап. части А. м. расположен Аденский залив, к-рый Баб-эль-Мандебским проливом соединяется с Красным морем, в сев.-зап. части — Оманский и Персидский заливы, соединяющиеся Хормузским проливом. А. м. лежит в области муссонов. Зимний муссон дует с С.-В. вдоль берегов Аравии и с С. в вост. части моря и сопровождается ясной, сухой погодой с температурами воздуха от +21° в северной до +25° в южной части в феврале месяце. Летний муссон дует с Ю.-З., и только у оконечности п-ова Индостан принимает вост. и даже вост.-сев.-вост. направление. Летний муссон устойчивее зимнего и иногда достигает штормовой силы; число штормовых дней, особенно в ю.-з. части, доходит летом до 15—20 (против 1 дня зимой). Летом наблюдаются опасные для моряков тайфуны, двигающиеся с Ю.-З. Погода летнего муссона пасмурная и сопровождается ливнями и шквалистыми ветрами. Часты туманы, особенно вдоль берегов. Температуры воздуха в августе +27° на севере и ок. +26° в южной части моря. Наибольшая глубина А. м. 4.696 *м*.

Температура воды на поверхности мало отличается от температуры воздуха. Солёность воды у берегов Аравии и Индостана ок. 35,5‰, в открытой части и у северных берегов — 36,5‰ и выше. По мере приближения к Персидскому заливу солёность быстро увеличивается, доходя до 38‰. Течения в поверхностном слое определяются господствующими ветрами: зимой они направлены в общем на З. (со скоростью 1,8 *км* в час), а летом — на С.-В., вдоль берега моря (со скоростью 5—6 *км* в час).

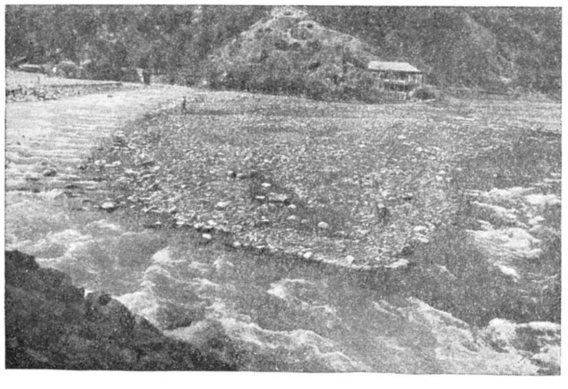
Порты: Бомбей (Индия), Карачи (Пакистан), Аден (Великобритания). Главные острова: на З. — Сокотра, на В. — Мальдивские.

Лит.: Шокальский Ю. М., Физическая океанография, Л., 1933.

АРАГАЦ, Алагёз, — потухший вулкан в Армянской ССР, выс. 4.095 *м*. Андезито-базальтовый

конус на лавовом плато, площадью ок. 9 тыс. *км*², между реками Ахурян и Касах. На вершине — громадная кальдера со скалами, обрывающимися к кратеру на 300 *м*, на склонах — побочные конусы. Из фирновых скоплений стекает много ручьёв. Пологие склоны, покрытые высокогорными лугами, служат пастбищами.

АРАГВА — река в Вост. Грузии. Образуется слиянием Белой А. и Чёрной А., берущих начало на Главном Кавказском хребте. Впадает в реку



Место слияния Белой и Чёрной Арагвы у селения Пассанаури.

Куру слева у г. Мцхета. Длина ок. 100 *км*. Площадь бассейна 2.744 *км*². Типичная горная река. По долине Белой А. проходит Военно-Грузинская дорога.

АРАГВИСПИРЕЛИ (настоящая фамилия Дедабришвили), Шио Захарьевич (1867—1926)—грузинский писатель. Начал писать в 90-х гг. 19 в. В своих ранних произведениях А. описывает жизнь и быт грузинских крестьян в условиях развивающихся капиталистич. отношений в Грузии, рисует жестокость и моральное разложение царских чиновников и помещиков («Я не виновен, боже!», «Вот наша жизнь», «Всё потерял», «С новым годом» и др.). В некоторых рассказах А. первый из грузинских писателей дал картины жизни капиталистич. города. Основным настроением большинства произведений А. является скептицизм и пессимизм, ощущение бесплодности благородных устремлений человека в условиях бурж. общества (роман «Треснувшее сердце», романтич. повесть «Гюли» и др.). А. разрабатывал жанр психологической, драматизированной новеллы.

Соч. А.: არაგვისპირელი, თხზულებათა სრული კრებული, ტ. 1 — 2, თბილისი, 1947.

В рус. пер. — Гюли. Рассказы, Тбилиси, 1938; Разбитое сердце (Старинное сказание). Тбилиси, 1937.

Лит.: რადიანი შ., მეოცე საუკუნის ქართული ლიტერატურა, თბილისი, 1945; ჭილაია ს., ლიტერატურული წერილები, ნაწ. 1 — 2, თბილისი, 1949.

АРАГО, Виктор Эммануэль (1812—96) — французский политический деятель, буржуазный республиканец. Видный адвокат. Активно участвовал в Февральской революции 1848. Будучи с мая по декабрь 1848 послом в Берлине, способствовал освобождению из тюрьмы вождя польского восстания в Познани Мерославского. На избрание Луи Наполеона президентом (декабрь 1848) ответил уходом в отставку и примкнул к буржуазной республиканской оппозиции. В 1867 защищал в суде поляка Березовского, покушавшегося на императора Александра II в Париже. После падения Второй империи (сентябрь 1870) был членом правительства «национальной обороны» и министром юстиции. После заключения перемирия с Пруссией (28 янв. 1871) нек-рое время был министром внутренних дел. В 1880—94 — посланник в Берне.

АРАГО, Доминик Франсуа (1786—1853) — французский астроном, физик и политический деятель. В 1805 стал секретарём Бюро долгот в Париже. Совместно с Био продолжал градусное измерение меридиана от Барселоны до о-ва Форментеры, начатое Мешеном и Деламбром. С 1809 — член Парижской Академии наук и профессор Политехнической школы, где до 1831 преподавал математич. анализ и геодезию. С 1830— непременный секретарь Академии наук по разделу математич. наук и директор Парижской обсерватории.

Политическая деятельность А. начинается с избрания его в 1830 в Палату депутатов, где он примкнул к республиканской оппозиции. После февральской революции 1848 А. вошёл в состав временного правительства. В дни июньского восстания А. был на стороне палачей парижского пролетариата: он лично повёл войска на штурм баррикад. После переворота 1851 продолжал работать директором Парижской обсерватории, несмотря на отказ присягнуть новому правительству.

А. уже в молодые годы оказывал большое влияние на французскую науку. По его указаниям Леверье произвёл математический анализ неправильностей движения Урана, приведший к открытию *Нептуна* (см.), а Физо и Фуко измерили скорость света и получили первые фотографии Солнца. Собственные работы А. чрезвычайно разнообразны. Они относятся к астрономии, оптике, электромагнетизму, метеорологии и физич. географии. Им был измерен показатель преломления воздуха. С помощью изобретённого им полярископа А. установил, что рассеянный свет атмосферы в пасмурную погоду является поляризованным. А. открыл явление хроматич. поляризации света; совместно с *Френелем* (см.) исследовал законы интерференции поляризованных лучей. В 1811 впервые наблюдал вращение плоскости поляризации света в кристаллич. кварце; обнаружил явление частичной поляризации света при отражении и преломлении; А. был горячим сторонником волновой теории света. Ему принадлежит ряд важных исследований по электромагнетизму. В 1820 он наблюдал намагничение железных опилок электрич. током, в 1824 открыл т. н. «магнетизм вращения» — действие вращающейся металлич. пластинки на магнитную стрелку, расположенную вблизи этой пластинки. А. установил связь между полярными сияниями и магнитными бурями. Он наблюдал солнечное затмение 1842, а также кометы; сконструировал фотометр для определения блеска небесных светил; незадолго до смерти приступил к составлению большого звёздного каталога. А. обладал блестящими способностями популяризатора науки.

Соч. А.: Arago D. F., Oeuvres complètes, éd. par J. A. Barral, v. 1—17, P., 1856—62; в рус. пер.: Общепонятная астрономия, т. 1—4, СПБ, 1861; Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров, т. 1—3, СПБ, 1860; Избранные статьи о научных предметах, т. 1—2, СПБ, 1866.

АРАГО, Этьенн (1803—92) — французский политический деятель, мелкобуржуазный республи-

канец. Журналист и писатель. Участник республиканского движения 30-х гг. 19 в., сотрудник республиканской демократической газеты «Ла реформ». После февральской революции 1848 был назначен генеральным директором почт. Провёл реформу почтового дела. А. выступал против режима Луи Наполеона, в частности, принял участие в мелкобуржуазном восстании 13 июня 1849. После подавления восстания бежал за границу и до амнистии 1859 почти непрерывно находился в эмиграции. После революции 4 сентября 1870, свергнувшей Вторую империю, был назначен мэром Парижа. Мошенническими обещаниями уступок народу содействовал поражению вооружённого восстания 31 октября 1870 в Париже, направленного против изменнической политики правительства «национальной обороны». Однако недостаточно энергичные действия А. не удовлетворили антинародное правительство и он был заменён на посту мэра ярым врагом народа Ж. Ферри. А. вскоре отошёл от политич. деятельности.

АРАГОН — историческая область в северо-восточной Испании, охватывающая три современные провинции: Сарагосу, Теруэль и Уэску. Территория — 47,3 тыс. *км*²; население 1.081 тыс. чел. (1947). А. отличается самой низкой плотностью населения во всей Испании.

Природа. На севере А. — южные склоны центральной части Пиренеев со скалистыми вершинами (Монте-Пердидо, 3.352 *м*). Склоны гор покрыты в нижней зоне буковыми и пихтовыми лесами, выше — альпийскими лугами. Многочисленные реки, стекающие с гор, обладают большой водной энергией. Горы круто обрываются к Арагонской низменности, представляющей, за исключением пересекающей её цветущей долины р. Эбро, безлесную степь или полупустынную холмистую равнину с участками засолённых почв. Южную границу А. образуют сев. склоны Иберийских гор, поднимающихся в массиве Монкайо до высоты 2.315 *м*, с сухими каменистыми склонами и небольшими пятнами сосновых лесов.

Хозяйство. Промышленность в А. развита слабо. Единственный крупный город области — Сарагоса (290 тыс. жит. в 1947) с электротехнической, пищевой и химической пром-стью. На равнинах и в предгорьях, на базе развитого орошения (система каналов «Арагон — Каталония» из р. Эсера и «Империаль» из р. Эбро),—обширные плантации олив, винограда, сахарной свёклы (ок. 40% всех посевов Испании). Зерновые возделываются гл. обр. на неорошаемых землях; основной зерновой район Синковильяс в провинции Сарагоса. Крестьянство в массе обезземелено. В А. преобладают крупные помещичьи латифундии, ведущие экстенсивное хозяйство на суходольных землях и более интенсивное — на орошаемых участках. В этих хозяйствах жестоко эксплоатируется труд закабалённых батраков. Фашистское правительство Франко оказывает всемерную поддержку помещикам в эксплоатации батраков и малоземельных крестьян. В связи с неустойчивостью климата бывают засухи, но в урожайные годы свыше 1 млн. *т* пшеницы вывозится в другие области. Склоны гор и наиболее засушливые районы, особенно в провинции Уэска, используются под пастбища овец. В провинции Теруэль в небольшом количестве добываются бурый уголь (близ г. Утрильяс), железная руда (Охос-Негрос), сера (Либрос). Гидроэнергией пиренейских рек, по линиям дальних передач, область снабжает Бискайю и Каталонию. Используя дешёвую электроэнергию, в Савиньяниго (провинция Уэска) работает алюминиевый завод.

А. занимает важное стратегическое положение на путях из Центральной Испании во Францию. Через А. пролегают железные дороги из Мадрида в Барселону (через Лериду и Реус), на Бильбао и к границам Франции.

История. Королевство А. возникло в 11 в., в ходе борьбы против мавров (см. *Реконкиста*), из бывшего графства А. Король Альфонс I, 1104—1134, отнял у арабов Сарагосу (1118), ставшую столицей А. В 1137, в результате личной унии, с А. объединилась *Каталония* (см.). При Альфонсе II, 1162—96, и его преемниках А. продолжает завоевания. В 1167 была захвачена часть Прованса, в 1229—35 — Балеарские о-ва, в 1238 была присоединена *Валенсия* (см.). Собственно А. сохранил чисто феодальный строй с крепостничеством в самых жестоких его формах, с могущественной феодальной знатью, к-рая подчинила себе экономически отсталые города и сделала кортесы (сословное представительное собрание) орудием ограничения власти короля. Каталония и Валенсия являлись областями с развитым ремеслом и торговлей, с крупными городами и сильным флотом, обеспечившим А. дальнейшие завоевания. Педро III, 1276—85, подчинил в 1280 Тунис, в 1282—84 отнял Сицилию у Карла Анжуйского (захват был закреплён в 1302). В 1326 к А. была присоединена Сардиния, в 1442 — Неаполь. Внутренняя история А. этого периода характеризуется борьбой королевской власти со знатью. Педро III вынужден был подтвердить и значительно расширить вольности знати («Генеральная привилегия», 1283), Альфонсу III, 1285—91, пришлось пойти на новые уступки феодалам («Привилегия унии», 1287), и лишь Педро IV, 1336—87, удалось несколько ограничить притязания феодальной верхушки. В 15 в. в А. происходит ряд крестьянских восстаний, в Каталонии — в 1462, на Майорке — в 1451 и 1463 и др., к-рые были жестоко подавлены. Брак Изабеллы Кастильской и Фердинанда Арагонского (1469) привёл к объединению (в 1479) А. и Кастилии в единое испанское государство.

Лит.: Маркс К., Революционная Испания, в кн.: Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 10. М., 1933; Кудрявцев А. Е., Испания в Средние века, Л., 1937.

АРАГОН, Луи (р. 1897) — выдающийся французский писатель и общественный деятель, коммунист. Как поэт А. выступил в 20-х годах среди приверженцев литературного формализма — «Вольнодумство» (1924), «Крестьянин Парижа» (1926). В 1927 состоялась встреча Арагона с Маяковским. Советская действительность и творчество великого советского поэта оказали решающее влияние на дальнейший творческий путь Арагона. Он вступил в Ассоциацию революционных писателей Франции и в 1930 участвовал на Международной конференции революционных писателей в Харькове. «Вернувшись, я уж был не тем, — говорит А.,—я уже не был автором „Крестьянина Парижа", я стал автором поэмы „Красный фронт"». А. становится активным поборником коммунистич. идей и призывает франц. писателей следовать методу социалистич. реализма («Коммунисты правы», 1933).

Творчество А. стало оптимистичным, произведения жизнеутверждающими и боевыми, расширилась тематика, образы стали реалистическими. В романах серии «Мир как он есть» — «Базельские колокола» (1934), «Фешенебельные кварталы» (1936) А. показывает политич. эволюцию представителей буржуазной интеллигенции, порывающих со своим классом. В стихах «Ура, Урал!» (1934) А. обращается к теме Советского Союза. В 1935 А. выступил на Международном конгрессе писателей в защиту культуры в Париже и на конгрессе американских писателей в Нью-Йорке.

В годы второй мировой войны и фашистской оккупации Франции А. был борцом и ведущим поэтом Движения сопротивления. Следуя совету Маяковского «обращаться к миллионным массам», А. окончательно порвал с субъективизмом буржуазной лирики. В своих стихах А. вдохновлял французов примерами героич. борьбы советского народа и его армии. «Пусть примером нам русское мужество служит», — говорит поэт («Радио — Москва», 1941). Произведения А. выражают глубокое национальное горе, призывают к восстанию против фашистских захватчиков и воспевают героев французского народа — сб. «Нож в сердце» (1941), «Паноптикум» (1943), «Глаза Эльзы» (1942), «Французская заря» (1945) и др. А. — смелый новатор стиха. Произведения его отличаются прозрачной ясностью формы и реалистич. силой выражения; они воплощают мощь народа, к к-рому стал обращаться и от имени к-рого заговорил поэт.

Образы борцов Сопротивления и его врагов даны в рассказах сб. «Падение и величие французов» (1945). К своей серии «Мир как он есть» А. в годы второй мировой войны добавил романы «Орельен» (1944) и «Путешественники на империале» (окончательная ред. 1947).

Блестящий публицист, А. в 1946 издал основанную на документах книгу «Человек-коммунист», к-рая создаёт образ подлинного героя современной Франции, опубликовал сб. революционных стихов «Новый нож в сердце» (1948), получивший заслуженное признание, и начал писать многотомный роман «Коммунисты». Морис Торез в речи на съезде коммунистич. партии Франции в июне 1948 назвал А. «поэтом родины». А. был активным участником Всемирного конгресса сторонников мира в Париже в 1949. 19 окт. 1949 А. вынужден был предстать перед судом в Париже как руководитель газеты «Се суар»: реакционные франц. власти привлекли его к суду за опубликование сведений о зверской полицейской расправе над мирной демонстрацией в Париже 11 нояб. 1948. Под давлением общественного мнения А. был оправдан.

Соч. А.: Aragon Louis, Pour un réalisme socialiste, P., [1935]; Servitude et grandeur des français. Scènes des années terribles, [P.], 1945; L'homme communiste, 35 éd., [P.], 1946; Les voyageurs de l'impériale. Roman, 23 éd., [P.], 1947; La culture et les hommes, P., 1947; Le nouveau crève-coeur. Poèmes, [P.], 1948; Les communistes. Roman, [P.], 1949; в рус. пер. — Избранные стихи, вступ. ст. И. Анисимова, М., 1946; Встречи. Рассказы, М., 1946 (Б-ка «Огонек», № 22—23); Базельские колокола. Роман, авториз. пер. с франц. Э. Триоле, М., 1935; Красный фронт. Поэма, пер. с франц. С. Кирсанова, М.—Л., 1931 (Новинки иностр. революционной лит-ры).

АРАГОНИТ — природный карбонат кальция ($CaCO_3$), кристаллизующийся в ромбической системе. Некоторые арагониты содержат немного свинца или цинка. Кристаллы удлинённо-призматические или игольчатые. Помимо кристаллов А. встречается в различных агрегатах. Мелкие тонкоскорлуповатые (оолитовые) агрегаты известны под названием *горохового камня* (см.). Спайности нет. Блеск на гранях стеклянный, в изломе жирный. Окраска б. ч. бесцветная, белая, желтоватая, сероватая, зеленоватая. Твёрдость 3,5—4. Уд. в. 2,95. В условиях поверхности Земли А. неустойчив и постепенно переходит в устойчивую модификацию карбоната кальция — *кальцит* (см.). А. встречается значительно реже чем кальцит. А., образовавшийся из горячих водных растворов, местами наблюдается в пустотах вулканических пород (базальты, их туфы). Низкотемпературный А. встречается в нек-рых месторождениях серы и в зоне окисления рудных месторождений. Из А. состоит значительная часть жемчуга и перламутровый слой раковин многих моллюсков.

АРАГОНСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ — низменность на С.-В. Пиренейского п-ова, между Пиренеями на С., Центральным плато на Ю.-Ю.-З. и Каталонскими горами на В. Климат А. н. континентальный, засушливый. Поверхность, за исключением плодородной, цветущей местности по долине р. Эбро, покрыта сухой степной растительностью, частью полупустыней с солянковой растительностью на засолённых почвах. На А. н. расположен г. Сарагоса.

АРАГУАЯ — река в Бразилии, левый приток Токантинса. Длина 2.200 *км*. Начинается в южной части плато Мату-Гросу, течёт с Ю. на С. по Бразильскому нагорью. Верхние притоки и среднее течение А. судоходны (св. 1.000 *км*), но к С. от 10° ю. ш. идёт ряд ступенчатых порогов (крупнейший Мартириус), препятствующих судоходству.

АРАД — город в Западной Румынии (Кришана). Крупный ж.-д. узел на линии Бухарест — Будапешт. Расположен на р. Мурешул вблизи венгерской границы; 87 тыс. жит. (1948). Текстильная и пищевая пром-сть, крупные ж.-д. мастерские. Дворец культуры с музеем и библиотекой, театр, консерватория. Ветеринарный институт. А. известен с 12 в.

АРАЗИ (псевдоним Мовсеса Арутюняна) (р. 1878) — армянский советский писатель, основоположник пролетарской прозы в дореволюционной Армении. Учился в Петербургском технологическом институте. Дважды в 1901 и 1905 был арестован за участие в революционном движении. Пишет с 1906. В своих маленьких рассказах А. изображает буржуазное общество как мир угнетения и нищеты («Солнце», 1913, «Недостроенный дом», 1913, «Сказка», 1913, и др.). После победы Советской власти главной темой творчества А. становится изменение человеческих характеров, расцвет личности и талантов «маленьких людей», рост социалистич. сознания под влиянием борьбы за построение социализма (рассказы «Огни», «Товарищ Мукуч», 1924; «В отражении водопада», «Тысячеголовый», 1931, и др.). А.— мастер короткого рассказа. Идейная целеустремлённость, ясность и лаконичность характеристик — отличительные черты творчества А.

Соч. А.: *Արազի (Մովսես Հարությունյան), Ընտիր երկեր, Երևան, 1948; Ընտիր երկեր, Երևան, 1946, Հայրենիքի կանչը. Պատմվածքներ, Երևան, 1942; Այրվող հորիզոն. [Վեպ], Գիրք 1-ին, Երևան, 1940.*

В рус. пер. — Избранные рассказы, М., 1934.

Лит.: *Մակարյան Ա., Սովետահայ նովելի վարպետը, «Սովետական գրականություն և արվեստ», Երևան, 1946, № 6—7; Սարգսյան Ս., Արազի. (Ծննդյան 70-ամյակի առթիվ), «Սովետական գրականություն և արվեստ» 1948, № 4.*

АРАЙС БЕРЦЕ, Август (1890—1921) — латышский революционный писатель, большевик. С 13 лет начал работать на фабрике и принимал живое участие в революционном движении. Несколько раз подвергался тюремному заключению и пыткам.

Жил в качестве эмигранта в Англии, продолжительное время провёл в политич. ссылке в Иркутске. В 1921 был зверски умерщвлён в Рижской центральной тюрьме. Был редактором газеты «Циня» и руководил нек-рыми другими подпольными изданиями, где помещались его революционные произведения — рассказы и стихи, проникнутые ненавистью к врагам трудящихся («Смерть Менуса», 1921, рус. пер. 1925).

Лит.: Arajs-Bercе A., Raksti, Riga, 1941.

АРАЙЯ, Франческо (1700—67) — итальянский композитор; работал в России с 1735 по 1759. Постановка его оперы «Сила любви и ненависти» в Петербурге 29 января (9 февраля) 1736 явилась первым оперным спектаклем в России; либретто оперы было напечатано на итал. языке с русским переводом В. Тредиаковского. За ней последовал ряд др. опер А. в духе парадного придворного спектакля. Особое значение имела опера «Цефал и Прокрис» на русский текст А. Сумарокова (первая опера на оригинальный текст русского автора), исполненная 3(14) марта 1755 молодыми русскими артистами. Эта дата положила начало существованию русской оперной труппы. Оперы А., написанные на историко-мифологические сюжеты в традиционном стиле итальянской «оперы-сериа», не привились на русской почве и имели успех только в придворном кругу. Русская опера была создана в 70-х гг. 18 в. как опера бытового, реалистич. направления (В. А. Пашкевич, М. Матинский, Соколовский, Е. И. Фомин).

Лит.: Финдейзен Н., Очерки по истории музыки в России с древнейших времен до конца XVIII века, т. 2, М.— Л., 1929.

АРАК, аррак, аракa, — спиртной напиток, приготовляемый из сока кокосовой пальмы, риса и патоки, подвергаемых брожению. А. содержит до 60% спирта и обладает своеобразным запахом благодаря наличию сложных эфиров муравьиной, уксусной, масляной и каприловой кислот. Суррогатный А. приготовляют также из спирта и искусственных эссенций.

АРАКАЖУ — город и адм. центр штата Сержипи в с.-в. Бразилии, порт на Атлантическом океане. Ж.-д. станция. 51 тыс. жит. (1940). Хлопчатобумажная, сахарная и прочая промышленность.

АРАКЕЛ ДАВРИЖЕЦИ (Таврижский) (1595—1669) — видный армянский историк 17 в., автор «Истории» Армении, охватывающей события 1603—1662. А. Д. описывает гл. обр. долголетние турецко-персидские войны, происходившие преимущественно на территории Армении. В своём сочинении А. Д. выступает как современник указанных войн и свидетель истребления армян. населения и массового увода его в Персию. Большую ценность представляют хронологич. списки важнейших событий армянской истории с 561 до 1664. Впервые «История» издана при жизни автора в Амстердаме (1669) на древнеармянском языке.

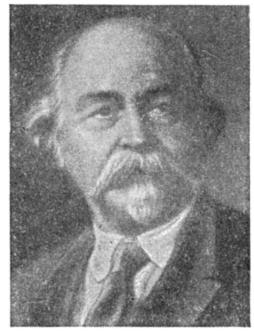
Лит.: Brosset M., Les historiens arméniens des XVII et XVIII siècles. Arakel de Tauriz. «Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pètersbourg», 1873, 7 série, t. 19, № 5.

АРАКЕЛ СЮНЕЦИ — армянский философ и поэт 1-й половины 15 в. Воспитанник знаменитой в средневековой Армении школы Татева в Сюникской области. Написал обширное толкование к сочинению *Давида Анахта* (см.) «Определения философии». А. С. старается внешне казаться верным Давиду, в точности следуя за ним в распределении материала, но этим материалом А. С. пользуется для того, чтобы под видом философии Давида изложить догматику церкви. А. С. был реакционным мыслителем и знаменовал попятное движение в истории армянской философии.

АРАКЕЛЯН, Седрак Аракелович (1884—1942) — армянский советский живописец, заслуженный деятель искусств Армянской ССР. Окончил в 1916 Моск. училище живописи, ваяния и зодчества. Учился у С. В. Иванова, К. А. Коровина и А. Е. Архипова. В годы гражданской войны создал ряд политически острых агитационных плакатов и карикатур. Много работал в области пейзажа («Закат в Мартуни», 1939, и др.). А. один из первых в Армении обратился к теме социалистического строительства («Артиктуф», 1930, «Севанские рыбаки», 1935, «Культура в горы», 1936). На ряде произведений А. отрицательно сказалось воздействие импрессионизма, мешавшее глубокому и многостороннему раскрытию действительности.

Лит.: Каталог посмертной выставки работ художника С. А. Аракеляна, М., 1948 (вступ. ст. М. А. Арутчьяна).

АРАКИШВИЛИ (Аракчиев), Дмитрий Игнатьевич (род. 1873) — выдающийся деятель грузинской музыкальной культуры, композитор, музыковед-этнограф, народный артист Груз. ССР. Один из основоположников грузинской национальной композиторской школы. Родился в бедной крестьянской семье; в юные годы служил приказчиком во Владикавказе, Армавире и Екатеринодаре. Муз. образование (теория и дирижирование) получил в Муз. драматич. училище Моск. филармонич. общества (1894—1901). Позднее (1910—11) брал уроки композиции у А. Т. Гречанинова. В 1901—08 совершил 4 экспедиции в Грузию, где собрал до 500 народных песен. Записи А. были опубликованы в «Трудах Музыкально-этнографической комиссии, состоящей при Этнографич. отд. имп. общества любителей естествознания, антропологии и этнографии при Московском ун-те» (тт. 1, 2, 4, 5, 1906—16 и отд. оттиски, а также сборник «Грузинское народное музыкальное творчество», 1916) и послужили важнейшим материалом для творчества и научно-исследовательской работы деятелей грузинского муз. искусства.



С 1905 А. развил энергичную музыкально-общественную деятельность в Москве (участие в работе Музыкально-этнографич. комиссии, в организации Народной консерватории, Бесплатных муз. классов, Груз. общества науки, искусства и литературы, журнала «Музыка и жизнь» и т. д.). В Москве (1912) и Павловске (1913) А. выступил с симфонич. концертами из собственных произведений. В 1917 А. окончил Моск. археологич. ин-т.

Разносторонняя музыкальная деятельность А. (композиторская, научная, лекторская, дирижёрская, педагогическая) приняла широкий размах с установлением Советской власти в Грузии. В течение четырёх лет А. возглавлял Тбилисскую гос. консерваторию, продолжая в дальнейшем состоять её профессором. У А. учились многие грузинские музыканты.

Творчество А. занимает видное место в развитии грузинской национальной музыки. Интонационной основой его произведений служат грузинская народная песня и городская бытовая музыка (последняя придаёт нек-рым произведениям А. условно-ориентальный колорит). Воспитанник русской муз. культуры, А., наряду с З. Палиашвили и М. Баланчивадзе, многое сделал для сближения

грузинской музыки с творческими достижениями и профессиональным мастерством русского музыкального искусства. Лучшие стороны дарования, А. — склонность к мелодичности, задушевности, простоте и ясности изложения, проявились в его вокальной лирике, а также в лирических эпизодах его опер и оркестровых сочинений. Романсы и песни А. (св. 70) написаны на тексты А. Пушкина, А. Фета, А. Майкова, Коста Хетагурова и грузинских поэтов: И. Чавчавадзе, Г. Кучишвили, И. Гришашвили, А. Абашели и др. Среди них выделяются: «На холмах Грузии», «Не пой, красавица, при мне», «В тихую звездную ночь», «Об аробной песне», «Встрепенись», «В царство розы и вина приди», «Ноченька тёмная» и др. Следует также отметить его хоровые обработки народных песен, ораторию и другие сочинения.

А.— автор первой грузинской оперы, поставленной на профессиональной сцене, а также первых грузинских симфонич. произведений. Опера А. «Сказание о Шота Руставели» (1914) появилась на сцене в 1919 (Тбилиси), положив начало формированию грузинского муз. театра (важной вехой явилась также постановка в том же 1919 оперы З. Палиашвили «Абесалом и Этери»). В дальнейшем А. внёс в своё произведение ряд изменений. В последней редакции (1947, либретто С. Шаншиашвили) эта опера-ода названа «Шота Руставели». В опере преобладает романсно-ариозный стиль; национальный характер грузинской музыки ярко воссоздан в увертюре, балетных сценах и отдельных вокальных номерах; нек-рые из них, напр. ариозо Абдул-араба, «Урмули» (аробная песня), как и ряд романсов А., получили широкую популярность и вне Грузии. Менее удачна комическая опера А. «Жизнь — радость» (1926), в позднейшей редакции «Динара», на мотив сказки о весёлом Абу-Гасане.

А. принадлежат: симфонические картины «Гимн Ормузду», «Гимн Нового Востока» и три симфонии: 1-я симфония (1932) типа сюиты на песенные и танцовальные темы; 2-я (1943) — «Лирическая», с участием хора; 3-я (1947) — посвящена победе советского народа в Великой Отечественной войне.

В 1897 появились первые статьи А. о муз. фольклоре Грузии (в груз. газете «Иверия»). С тех пор А. неоднократно выступал в русской и грузинской печати по муз. вопросам. Как музыковед-этнограф А. дал ценные изыскания в области грузинской народной песни и грузинских национальных музыкальных инструментов. Помимо очерков при публикациях песен в «Трудах Муз.- этнографич. комиссии...» им напечатаны: «Краткий исторический обзор грузинской музыки», 1940 (1 изд., под загл.: «Грузинская музыка», 1925). «Описание и обмер народных музыкальных инструментов», 1940 (на груз. яз., с указателем на рус. яз.), «Обзор народной песни Восточной Грузии» (1948) и др.

АРАКС — самая значительная река Армянского нагорья и наибольший приток реки Куры, орошающая Армянскую ССР и Азербайджанскую ССР, а также Турецкую Армению. А. берёт начало в Турции из многочисленных родников со склонов хребтов Бингёль-Дага, в пределы СССР вступает на расстоянии 638 *км* от устья; впадает в Куру у Сабирабада в пределах Азербайджанской ССР. На протяжении 568 *км* А. служит государственной границей между СССР — с одной стороны и Турцией и Ираном — с другой. В верховьях А. — типичная горная река; ниже вступает в Араратскую котловину, дробясь на ряд рукавов. Ниже Нахичевани входит в теснины. В 330 *км* от устья вырывается на равнину Мильской и Муганской степей, не принимая далее притоков. Длина 914 *км*. Площ. бассейна 93.550 *км*². Главнейшие притоки А.: слева — Ахурян (Зап. Арпа-Чай), Касах, Раздан (Занга), Арпа (Вост. Арпа-Чай), Акера, справа — Ах-Чай и Кара-Су. Питание снегово-дождевое. Вода А. и его притоков широко используется на орошение. В нижнем течении, на Кура-Араксинской низменности, русло А. приподнято над окружающей равниной и для защиты её от наводнений окаймлено с обеих сторон дамбами. В 1896 А. прорвал ограждающие валы своего правого берега у сел. Саатлы и образовал т. н. Новый А. — целую сеть русел, притоков и озёр, затопив до 180 тыс. *га* и образовав большие озёра Ах-Чала (длина 28 *км*, ширина 21 *км*) и Махмуд-Чала.

Судоходство на А. отсутствует, так как в верхнем и среднем течениях А. имеет большие скорости, а неравномерный сток приводит к сильному обмелению в междупаводковый период.

Основное хозяйственное использование вод А. связано с ирригацией, особенно в низовьях А. в пределах Кура-Араксинской низменности. Орошение Муганской и Мильской степей основано на использовании стока А.; неравномерность последнего сильно суживает площадь орошения. Сооружаемое в наст. время Мингечаурское водохранилище на Куре обеспечит дополнительное питание А. в наиболее маловодные периоды; это сильно увеличит площадь орошения и улучшит использование А. для ирригации.

АРАКЧЕЕВ, Алексей Андреевич (1769—1834)— всесильный временщик при Павле I и Александре I, с деятельностью которого связан целый период реакционного полицейского деспотизма и грубой военщины (т. н. аракчеевщина); граф, генерал от артиллерии.

Сын небогатого помещика, А. учился в артиллерийском кадетском корпусе в Петербурге. Беспрекословная исполнительность и умение угождать желаниям начальства помогли ему выдвинуться. С воцарением Павла I А. стал комендантом Петербурга, а затем инспектором артиллерии. Уже тогда он сумел войти в доверие к наследнику Александру Павловичу, к-рый видел в А. своего надёжного слугу. В 1808 А был назначен военным министром, в 1810 — председателем департамента военных дел Государственного совета. Будучи инспектором артиллерии, А. ввёл улучшения в её организацию: артиллерийские части были выделены в самостоятельные боевые единицы, усилен артиллерийский парк, улучшено дело подготовки артиллерийских кадров. Однако не эта сторона деятельности А. является определяющей для его характеристики. Особенно резко проявилась реакционная деятельность А. в последние 10 лет царствования Александра I. Народный характер войны 1812 пробудил самосознание масс. Крестьянство, сыгравшее в разгроме Наполеона решающую роль, всё чаще и сильнее стало заявлять протест против гнёта крепостников-помещиков. Александр I, боясь растущего возмущения народа, прекратил политику либерального заигрывания и перешёл к жесточайшей реакции. Он стремился привести страну «к порядку» по военному образцу.

«Душою всех дел» стал А. Односторонне образованный, деспотически жестокий, «без лести преданный монархии» А. больше чем кто-либо из современников подходил для выполнения роли надёжного исполнителя политики Александра I. Он сосредоточил в своих руках все нити внутреннего управ-

ления страной. Комитет министров, Государственный совет и Сенат потеряли своё значение. По всем делам А. докладывал царю лично. Назначения и смещения с правительственных должностей производились по его предложениям или после совета с ним. С тупой деспотичностью А. проводил реакционную внутреннюю политику придворной камарильи. Его деятельность широко использовалась самодержавной властью в борьбе с растущим возмущением масс против полицейско-крепостнического режима. Крестьянские выступления по распоряжению А. карались жестоко и беспощадно. С этой целью он часто лично выезжал в места восстаний. За свои расправы над крестьянами А. получал благодарности от царя.

В 1817 А. было поручено управление *военными поселениями* (см.), созданными по предложению Александра I. А. ввёл среди военнопоселенцев палочную дисциплину, требовал беспрекословного подчинения. Военные власти вмешивались во все стороны жизни крестьян. Дети поселенцев отрывались от семей и передавались в военные школы. Брак регулировался начальством.

А. своей деятельностью олицетворял реакцию в наиболее грубом и неприкрытом виде. А. заслужил всеобщую ненависть современников: «Еще в ребячестве слышал я, как с омерзением и ужасом говорили о людоеде Аракчееве,— писал в своих мемуарах Вигель.— ... Сначала был он употреблен... как исправительная мера для артиллерии, потом как наказание всей армии и под конец как мщение всему русскому народу» (В и г е л ь Ф. Ф., Записки, т. 1, 1928, стр. 282). Известны эпиграммы и сатиры на Аракчеева Пушкина и Рылеева. После смерти Александра I А. потерял своё влияние, однако аракчеевские методы жестокого полицейского деспотизма широко применялись во внутренней политике Николая I и его приспешников.

Лит.: История СССР, т. 2, под ред. М. В. Нечкиной, М., 1949; Граф Аракчеев и военные поселения 1809—1831, СПБ, 1871; Р а т ч В., Сведения о графе Алексее Андреевиче Аракчееве, т. 1 — по 1798 год, СПБ, 1864; «Военный сборник», 1861, №№ 2, 5, 6, 12, 1864, № 1, 1866, № 9; П о т о ц к и й Н., История гвардейской артиллерии, СПБ, 1896; Столетие Военного министерства 1802—1902, т. 3, ч. 1 — Исторический очерк деятельности Канцелярии Военного министерства. Приложения. Сост. Н. М. Затворницкий, СПБ, 1909 (стр. 34—40 — библиография об А.); Русский биографический словарь, т. 2, СПБ, 1900.

АРАЛИЕВЫЕ, Araliaceae,— семейство покрытосеменных раздельнолепестных растений, родственное зонтичным; небольшие деревья, реже кустарники и травы, иногда лазящие. Цветки актиноморфные, пятичленные, с нижней завязью, собраны в зонтики, головки или колоски. Свыше 50 родов (ок. 650 видов), гл. обр. в Сев. Америке, юго-вост. Азии и Австралии. В СССР — 6 родов на Дальнем Востоке и 1 — на Кавказе. К А. принадлежит *плющ* (см.), имеющий много культурных форм, а также известный в китайской медицине *жень-шень* (см.). См. также *Аралия*.

АРАЛИЯ, Aralia, — род растений сем. аралиевых. Кустарники или небольшие деревца, часто колючие, с крупными перистыми или многократно рассечёнными листьями. Цветки мелкие, пятичленные, собранные в простые или реже сложные зонтики или метёлки. 40 видов в Сев. полушарии. В СССР — 2 вида на Дальнем Востоке. Многие виды А. культивируются как декоративные в оранжереях. Нек-рые из них могут расти на юге СССР в открытом грунте. Под названием А. известны также нек-рые виды из других родов того же семейства. Б у м а ж н а я А., Tetrapanax papyrifer,— небольшое дерево родом с о-ва Тайвань. Из сердцевины её стеблей в Китае изготовляется один из лучших сортов бумаги. В СССР возможно культивировать её на черноморском побережье Кавказа. Д а л ь н е в о с т о ч н а я А., Kalopanax ricinifolia,— дерево до 25 *м* выс., растущее на Дальнем Востоке, может культивироваться в центральных районах СССР. Я п о н с к а я А., Fatsia japonica, — небольшое деревцо в Японии; в СССР разводится как комнатное и оранжерейное орнаментальное растение.

АРАЛ-СОР — горько-солёное самосадочное (т. е. выделяющее соли в твёрдом виде) озеро в Прикаспийской низменности, на З. Западно-Казахстанской области (Казахская ССР). Площадь ок. 200 *км*². В А.-С. впадает р. Аши-Узек («Горькая»), воды к-рой весной значительно повышают уровень озера. С северо-запада, севера и северо-востока А.-С. окружено солёными грязями. Добыча соли незначительна.

АРАЛЬСК — город, центр Аральского района в Кзыл-Ординской обл. Казахской ССР, порт на с.-в. берегу Аральского моря, у ж.-д. станции Аральское Море (на линии Чкалов—Ташкент). Имеется пароходное сообщение с низовьями Аму-Дарьи (пристань Муйнак в Кара-Калпакской АССР). Расположен среди песков и солончаков. А. является центром крупного рыбопромыслового района. В годы Советской власти созданы рыбохолодильный комбинат, судоверфь и судоремонтный завод, маслозавод, стекольный и др. Близ А. разработки соли и сульфата. Пресная вода в город подаётся по водопроводу из Сыр-Дарьи (более 100 *км*) или подвозится в цистернах по железной дороге. Краеведческий музей, две средние школы, три клуба, два летних сада и др. Основан в 1905. Первоначально заселялся преимущественно уральскими казаками.

АРАЛЬСКАЯ ВОЕННАЯ ФЛОТИЛИЯ —1) русская флотилия, действовавшая на Аральском м. и реках Сыр-Дарье, Аму-Дарье; существовала с 1853 по 1883; базой флотилии были порт Аральск, потом Казалинск. Флотилия (6 вооружённых пароходов и 9 барж) охраняла судоходство, производила гидрографические описи и обеспечивала воинские перевозки в походах царских войск на Бухару (1868) и Хиву (1873). 2) Советская А. в. ф. создана в январе 1920, расформирована в 1921; состояла из 2 моторных, 2 паровых шхун, 2 пароходов и других судов. Во время гражданской войны (1918—20) флотилия обеспечивала действия войск Туркестанского фронта в борьбе с англ. интервентами, белогвардейцами и басмачами. Флотилия перевозила войска, грузы и производила гидрографич. опись.

АРАЛЬСКОЕ МОРЕ, А р а л,— солёное озеро в Узбекской ССР (Кара-Калпакская АССР) и Казахской ССР между 46°50′ и 43°30′ с. ш. А. м. — одно из величайших озёр мира. Площадь в 1942 с островами 66. 458 *км*² (острова — 2. 345 *км*²). Наибольшая длина с С.-В. на Ю.-З. 428 *км*, ширина по 45° с. ш. 284 *км*. А. м. не имеет стока.

Ф и з и к о - г е о г р а ф и ч е с к и й о ч е р к. А. м. принимает в себя две громадные реки—Аму-Дарью и Сыр-Дарью. Сев. берега А. м. местами высокие, до 150 *м* над уровнем А. м., местами низменные, изрезаны большими заливами; к сев. берегам примыкают пески Большие Барсуки, Малые Барсуки и Приаральские Кара-Кумы. Вост. берега низменные, песчаные, сильно расчленённые множеством мелких заливов и песчаных островов. Юж. берег

образован громадной дельтой Аму-Дарьи. Зап. берег обрывист, местами возвышается на 190 *м* над уровнем А. м., лишён заливов, представляет вост. окраину плато Уст-Урт. Из островов крупнейшие: Кугарал (площ. 273 *км*²), Возрождения (216 *км*²), Барса-кельмес («пойдёшь — не вернёшься», 133 *км*²) близ дельты Аму-Дарьи — Токмак-Ата. На сев.-вост. оконечности А. м. жел.-дор. станция «Аральское Море».

Осадков над А. м. выпадает ок. 100 *мм* в год, испарение с поверхности ок. 1.000 *мм*. Уровень за годы 1911—31 находился на абс. высоте 52 *м*. Уровень подвержен значительным колебаниям: с 1860 по 1880 он понижался, с 1880 по 1915 повысился более чем на 2 *м*. Амплитуда средних годовых за годы 1874—1931 составляет 3,1 *м*. Суточный ход высоты уровня А. м., равный в среднем с апреля по декабрь 21 *см*, обусловлен гл. обр. сейшами — ритмич. колебаниями всей массы воды (стоячие волны). Период одноузловых сейш, достигающий $22^{3}/_{4}$ час., это самый длинный из периодов, отмеченных где-либо на озёрах. Высота сейш у станции «Аральское Море» в среднем 24 *см*, но бывают сейши до 1 *м* высоты. Кроме того, есть и другие сейши, с периодом в 8—9 час. Вследствие мелководья у вост. и юж. берегов, во время сильных ветров происходит значительный сгон и нагон воды; так, во время бури 27 апр. 1902 уровень у станции «Аральское Море» поднялся на 2,1 *м*, что повлекло за собой большие разрушения.

Глубины 20—25 *м*, наибольшая — 68 *м*. Солёность А. м. сравнительно невелика, в 1 *кг* воды 10—11 *г* солей, т. е. втрое меньше, чем в океане; в воде А. м. много сернокислых солей, но сравнительно мало хлористых. Поверхностные слои опреснены даже в центральной части бассейна; пресная вода лежит всюду тонким слоем. На дне солёность немного повышается. Летом вода на поверхности А. м. даже вдали от берегов нагревается до 26—27°. На глубинах даже летом температура воды низкая (1—3°). Зимой море на С. обычно замерзает. Прозрачность воды очень велика, цвет воды густосиний. В А. м. круговорот воды идёт по часовой стрелке.

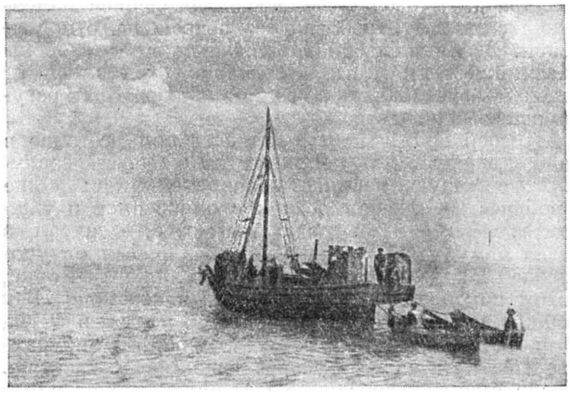
Ф а у н а А. м. в сравнении с фауной многих крупных замкнутых водоёмов бедна. Она образована, с одной стороны, понтокаспийскими солоноватоводными видами (бокоплав Pontogammarus aralensis; двустворчатые моллюски: Cardium, Adacna, Dreissena; Diaptomus salinus и др.), а с другой стороны — пресноводными вселенцами. Веслоногий рачок диаптомус (Diaptomus salinus) и личинки моллюска дрейссены (Dreissena polymorpha) занимают примерно 95% количественного состава зоопланктона. Животное население дна — бентос — включает ок. 50 видов, относящихся к круглым и малощетинковым червям, мшанкам, ракушковым рачкам, бокоплавам, моллюскам и насекомым. Примерно 95% биомассы бентоса составляют двустворчатые моллюски адакна и дрейссена и личинки комара-толкунца.

Ихтиологич. фауна (фауна рыб) А. м. состоит из следующих 20 видов: шип, лосось (очень редок), аральская «вобла», туркестанский язь, краснопёрка, жерех, туркестанский и аральский усачи, шемая, белоглазка, лещ, чехонь, серебряный карась, сазан, сом, щука, судак, окунь, ёрш и колюшка.

Отложения, заключающие фауну современного А. м., известны по всем берегам его, однако они залегают не выше 4 *м* над уровнем современного А. м. и не распространяются далеко от нынешних берегов. Поэтому старые предположения о том, что А. м. в четвертичное время соединялось с Сев. Ледовитым морем, озером Балхаш и простиралось далеко на Ю., нужно отвергнуть.

Впервые об А. м. упоминает арабский автор Ибн-Руста, писавший между 903 и 913. Последующие географы называют А. м. Хорезмским озером. Русским А. м. стало известно в 17 в., и в «Книге Большого чертежа» оно носит имя Синего моря. Впервые положено на карту А. И. Бутаковым в 1848—49. В 1899—1902 исследовано Л. С. Бергом.

Э к о н о м и к о - г е о г р а ф и ч. о ч е р к. Берега моря мало заселены. Прилегающая территория используется в качестве пастбищ. Крупнейшее поселение — г. Аральск, расположенный на с.-в. берегу моря; это единственный пункт, где к морю непосредственно подходит железная дорога. Второй важный транспортный выход море

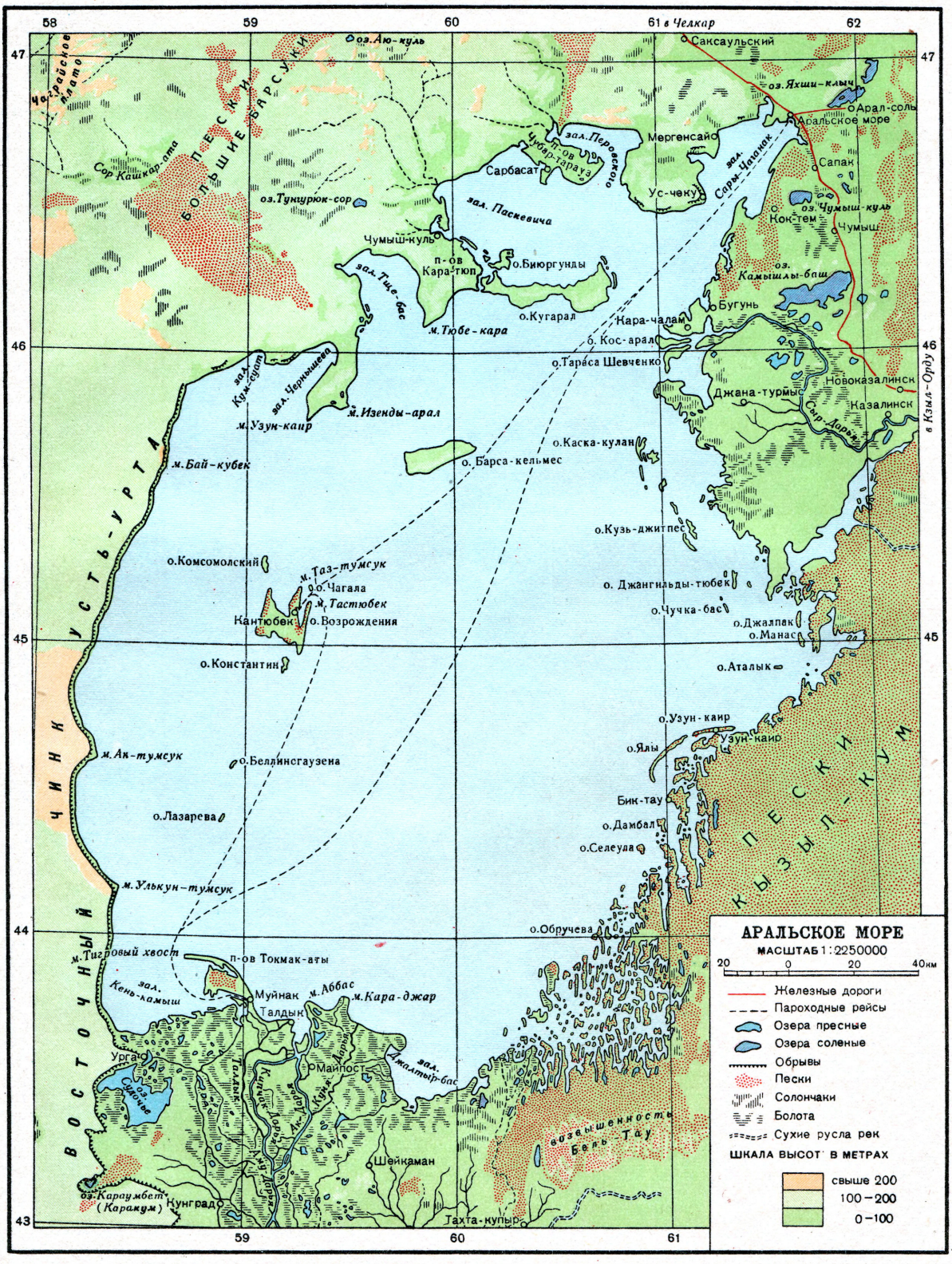


На Аральском море.

имеет на юге через Аму-Дарью. Пароходное сообщение по А. м. продолжается ок. 7 месяцев. Важнейшие грузы: рыба, хлопок (идущий из районов, расположенных в низовьях Аму-Дарьи, гл. обр. из Кара-Калпакской АССР) на С., продовольствие и промышленные товары, идущие в южном направлении. В А. м. ведётся значительная добыча соли.

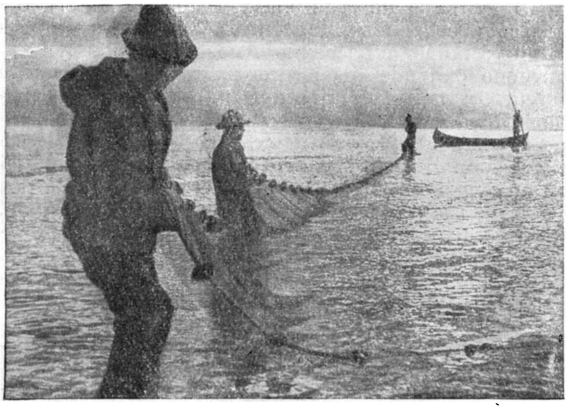
Аральский рыбопромышленный район охватывает бассейн А. м. с устьями впадающих в него Сыр-Дарьи и Аму-Дарьи. В породном составе промысловых рыб преобладают карповые, окуневые, щуковые и сомовые, имеется один вид семейства осетровых — шип. Другие виды рыб промыслового значения не имеют. По естественным условиям рыбного промысла А. м. резко отличается от Каспийского и Азовского морей. Основные нерестилища расположены в приморских частях дельт Сыр-Дарьи и Аму-Дарьи, в силу чего лов в реках составляет всего лишь 10%, а 90% улова приходится на морской прибрежный лов. Вторая особенность — более равномерный ход рыбы, приводящий к снижению сезонности в рыбном хозяйстве. Развитие рыбной пром-сти А. м. связано с проведением Ташкентской ж. д. (начало 20 в.), открывшей обширный рынок для сбыта рыбной продукции А. м. Дешёвая рабочая сила и значительные естественные ресурсы обеспечивали большую рентабельность рыбного промысла, отличавшегося в то время примитивной техникой и хищническим характером лова.

За годы сталинских пятилеток рыбная промышленность А. м. подверглась коренной реконструкции. Основную массу уловов дают рыболовецкие колхозы: в северной части А. м. 19 колхозов обслуживаются Северно-аральской и Куван-дарьинской


АРАЛЬСКОЕ МОРЕ
МАСШТАБ 1:2250000
20 0 20 40км
Железные дороги
Пароходные рейсы
Озера пресные
Озера соленые
Обрывы
Пески
Солончаки
Болота
Сухие русла рек
ШКАЛА ВЫСОТ В МЕТРАХ
свыше 200
100–200
0–100
58
59
60
61
62
47
46
45
44
43
в Челкар
в Кзыл-Орду
Саксаульский
оз. Яхши-клыч
Арал-соль
Аральское море
Мергенсай
Сапак
Ус-чеку
Кок-тем
оз. Чумыш-куль
Чумыш
оз. Камышлы-баш
Бугунь
Кара-чалам
о. Кос-арал
о. Тараса Шевченко
Новоказалинск
Казалинск
Джана-турмыс
Сыр-Дарья
о. Каска-кулан
о. Барса-кельмес
о. Кузь-джитпес
о. Джангильды-тюбек
о. Чучка-бас
о. Джалпак
о. Манас
о. Аталык
о. Узун-каир
Узун-каир
о. Ялы
Бик-тау
о. Дамбал
о. Селеула
о. Обручева
Шейкаман
Тахта-купыр
возвышенность Бель Тау
ПЕСКИ КЫЗЫЛ-КУМ
ПЕСКИ БОЛЬШИЕ БАРСУКИ
Чаграйское плато
Сор Кашкар-ата
оз. Аю-куль
оз. Тунгурюк-сор
зал. Перовского
п-ов Чубар-тарауз
Сарбасат
зал. Паскевича
Чумыш-куль
п-ов Кара-тюп
о. Биюргунды
зал. Тще-бас
о. Кугарал
м. Тюбе-кара
зал. Кум-суат
зал. Чернышева
м. Изенды-арал
м. Узун-каир
м. Бай-кубек
о. Комсомолский
м. Таз-тумсук
о. Чагала
м. Тастюбек
Кантюбек
о. Возрождения
о. Константин
м. Ак-тумсук
о. Беллинсгаузена
о. Лазарева
м. Улькун-тумсук
м. Тигровый хвост
п-ов Токмак-аты
зал. Кень-камыш
Муйнак
м. Аббас
м. Кара-джар
Талдык
Майпост
зал. Джалтыр-бас
Урга
оз. Сулочье
оз. Караумбет (Каракум)
Кунград
ВОСТОЧНЫЙ ЧИНК УСТЬ-УРТА

моторнорыболовными станциями, а в южной части 10 колхозов — Муйнакской МРС, являющейся одной из крупнейших в советских южных водоёмах.

Из среднегодового улова рыбы ок. 350 т, ц на сев. часть А. м. приходится ок. 40%, а на юж. часть ок. 60%. Первое место в уловах занимает сазан —



Бригада рыболовецкого колхоза им. Микояна в Муйнакском районе Кара-Калпакской АССР.

ок. 28% всего улова (по добыче сазана А. м. занимает 2-е место в СССР), лещ — до 29% (3-е место в СССР), вобла — 16%, прочие — 27%.

Техническая реконструкция рыбообрабатывающей промышленности А. м. выразилась в строительстве двух холодильников, рыбоконсервного завода, 11-ти рыбопосольных заводов и создании нового производственного аппарата подсобных отраслей — судостроительной верфи, ремонтных и тарных мастерских. Резко выросла облагороженная рыбная продукция — мороженая, охлаждённая и консервная, за счёт снижения выпуска солёной. В послевоенной пятилетке производство облагороженной продукции ещё больше выросло.

В связи с уменьшением стока Сыр-Дарьи и Аму-Дарьи, связанным с разбором воды для нужд сельского хозяйства, ухудшились прибрежные нерестилища для рыб. Это диктует необходимость проведения их коренной мелиорации, начатой еще в годы Великой Отечественной войны: восстановленные нерестилища в дельте Сыр-Дарьи значительно подняли интенсивность нереста воблы, леща и судака. И на Аму-Дарье намечаются работы по мелиорации нерестилищ в Муйнакской бухте.

Лит. Виноградов Е. Г., Гидрохимический очерк Аральского моря, «Труды гос. Океанографического института», 1948, вып. 10(22); Зенкевич Л. А., Моря СССР и их фауна, М., 1948; его же, Основные проблемы биологии моря, [Л.—М., 1945]; Бенинг А. Л., Гидрологические и гидробиологические материалы к составлению промысловой карты Аральского моря, «Труды Аральского отделения Всес. ин-та морского рыбного хозяйства», 1934, т. 3; его же, Материалы к составлению промысловой карты Аральского моря, там же, 1935, т. 4; Никольский Г. В., Рыбы Аральского моря, М., 1940; Берг Л. С., Аральское море, СПБ, 1908; Научные результаты Аральской экспедиции, вып. 1—14, Ташкент. 1902—1915 (Известия Туркестанского отдела имп. Русского географич. об-ва, тт. 3, 4, 5, 8, 11 и 12)

АРАМ — легендарный герой и родоначальник армянского народа. По армянским легендам у армян было два родоначальника — Гайк и А. Сами армяне называли себя «гайками», или «хайями». Другие народы называли их «арменами». Два героя-родоначальника армянского народа — Гайк и А. служили как бы мифическим выражением того факта, что армянский народ сложился в результате органического слияния двух основных этнических элементов — хайясов и арменов. В сказаниях об А. отразились эпизоды жизни и освободительной борьбы племён Армении против ассирийского нашествия (9—8 вв. до н. э.): легенды о «Гайке и Бэле», об «Ара Прекрасном и Шамирам».

Лит. Капанцян Г. А., Хайаса—колыбель армян, Ереван. 1947.

АРАМЕЙСКИЙ ЯЗЫК — язык семитических племён, появившихся в странах Передней Азии после ханаанеян, с 14 в. до н. э. Старейшие памятники А. я. найдены в Северной Сирии (Зенджирли, Нираб) и относятся к 8 в. до н. э. Следует отметить также арамейские папирусы Элефантины (на юге Египта), относящиеся к 5 в. до н. э. Постепенно А. я. распространился по всей Передней Азии от границ Ирана до Средиземного м. и от гор Армении до Аравийской пустыни. В Ассирийском государстве А. я. приобрёл значение международного языка, начиная с 8 в. до н. э. Позже в древнеперсидском государстве А. я. становится официальным языком для западной части империи, включая Египет и Малую Азию. Начиная с 7 в. н. э. А. я. постепенно вытесняется арабским.

В А. я. можно отличить следующие основные диалекты: 1) западно-арамейский в виде двух его основных подразделений: а) более древний, или «библейско-арамейский диалект», на к-ром написаны отдельные главы книг Эздры и Нехелии Ветхого завета; к нему примыкает также язык элефантинских папирусов, и б) более поздний, или «сиро-палестинский диалект» первых веков н. э, к к-рому примыкает также язык надписей Пальмиры (1—3 вв. н. э.) и Набатейские надписи (1 в. н. э.); 2) восточно-арамейский, или вавилоно-арамейский, на к-ром написаны т. н. «торгумы», или переводы Библии, и арамейские части вавилонского Талмуда, а также религиозные книги мандеев; 3) центрально-арамейский, на к-ром во 2—14 вв. н. э. развилась обширная христианская литература; этот диалект известен под названием *сирийского* (см.) и сирского языка. В восточной части Римской империи А. я. был одним из самых употребительных вплоть до арабского завоевания.

Главными особенностями А. я. по сравнению с другими семитическими языками являются: небольшое количество гортанных согласных, к-рые в некоторых говорах (напр. в галилейском) почти исчезли; отсутствие страдательного залога внутреннего образования; 4 активных и 4 рефлексивных глагольных основы; минимальное количество гласных и, следовательно, слогов в слове; весьма развитая система союзов и частиц для выражения разных синтаксических отношений.

В настоящее время остатки арамейских диалектов в сильно изменённом виде сохранились как живой язык в нек-рых местах Ирака (к В. и С. от Мосула) и Закавказья под названием новосирийского или айсорского яз., а также в нек-рых деревнях в Ливанских горах.

Лит. Крымский А. Е., Семитские языки и народы, ч. 1, 1903. (Труды по востоковедению, вып. 5); Marti K., Kurzgefasste Grammatik des biblisch-aramäischen Sprache, 2 Aufl., B., 1911; Dalman G. H., Grammatik des jüdisch-palästinischen Aramäisch, 2 Aufl., Lpz. 1905.

АРАМИЛЬ — посёлок городского типа, центр Арамильского района Свердловской обл. РСФСР. Расположен на р. Исети в 5 *км* от ж.-д. ст. Вьюхино. Крупная суконная фабрика, фабрика искусственного шёлка.

АРАНДА, а р у н т а,— одно из самых крупных племён коренного населения Австралии, к наст.

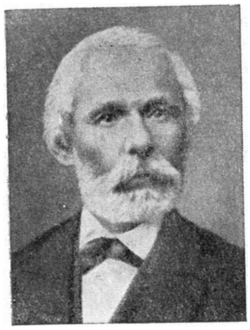
времени почти истреблённое колонизаторами (численность в сер. 19 в. ок. 2 тыс., теперь осталось очень немного, точных данных нет), живут к С. от оз. Эйр, по реке Финке до гор Мак-Доннелл. Подробно описаны Спенсером и Гилленом, а также миссионером Штреловым, и составляют предмет особого интереса для этнографов вследствие особенностей общественного строя и верований: аномальный ненаследственный тотемизм, священные «чуринги», магические обряды размножения — «интичиума», мифы о фантастических полуживотных предках, живших во времена «алчеринга», и др. Эти слова языка А. вошли в общеэтнографическую терминологию. Интересен развитой язык жестов.

АРАНДА, Педро (1718—99), граф — испанский государственный деятель и дипломат. Возглавляя при Карле III испанское правительство, А. добился изгнания из страны иезуитов (1767), ограничил деятельность инквизиции и осуществил ряд мер по улучшению экономического положения Испании. Его стремление половинчатыми реформами смягчить феодальный гнёт натолкнулось на противодействие феодально-абсолютистских кругов, вынудивших А. в 1773 уйти в отставку. Будучи послом во Франции, добился заключения выгодного для Испании Парижского мира (1783).

АРАНЖИРОВКА — переложение музыкального произведения, написанного для одного какого-либо состава инструментов (голосов), применительно к другому составу (расширенному, уменьшенному) или к отдельному инструменту (голосу); напр., А. оркестрового произведения для фп.

АРАНХУЭС — город в Центральной Испании близ Мадрида, на р. Тахо; ок. 22 т. ж. Бывшая весенняя резиденция испанских королей с замком 18 в. и парком. В 1745 в А. был подписан договор о совместных действиях Франции, Испании, Неаполя и Генуи в войне за *Австрийское наследство* (см.). В 1801 в А. была заключена конвенция между Францией и Испанией, направленная против Португалии и Англии. 18 марта 1808 в А. вспыхнуло народное восстание против предательской придворной клики, допустившей в страну французских оккупантов. В результате восстания временщик *Годой* (см.) был низложен, а Карл IV отрёкся от престола.

АРАНЬ, Янош (1817—82) — венгерский поэт-классик. Родился в крестьянской семье. В юности был странствующим актёром, затем деревенским нотариусом. Первое литературное выступление А. относится к 1845. В 1847 вышла его поэма — трилогия «Толди», привлекшая внимание *Петефи* (см.). С этого началась дружба двух великих венгерских поэтов, которая продолжалась до самой гибели Петефи. Поэма А. была одним из произведений, идеологически подготовивших венгерское национально-освободительное движение 1848; в ней А. обнаружил глубокое понимание народной жизни и поэзии. Во время революции 1848—49 А. редактировал газету «Друг народа». После подавления революции А. скрывался. В 1865 он поселился в Будапеште, где был избран секретарём Венгерской академии. В поэме «Цыгане из Надид» (1852) отразились горечь и разочарование А., вызванные подавлением революции. А. написал много превосходных баллад, элегий, сатир. Собрание его сочинений вышло после его смерти в 12 томах (1900).



Лит.: Зотов В., История всемирной литературы, т. 4, СПБ—М., 1882 (стр. 802—803); Riedl F., Arany János, 2 kiad, Budapest, 1893; Voinovich G., Arany János, Budapest, 1931.

АРАПАЙМА, Arapaima gigas,— пресноводная рыба подотряда костеязычных (Osteoglossoidei), отряда сельдеобразных. Достигает 200 *кг* веса и 4 *м* в длину; живёт в бассейне Амазонки. Для А. характерно сильное развитие накладных костей и чешуи. Откладывает крупную икру, которую охраняет. Питается главным образом беспозвоночными. Ценная промысловая рыба, обладающая вкусным мясом. В пищу употребляется главным образом в сушёном виде.

АРАПАХО — группа индейских племён сев.-амер. прерий (алгонкинская языковая группа) (см. *Алгонкины*), обитавших южнее р. Саскачеван. Сохранилось около 2 тыс. чел. Ныне А. загнаны в резервации Монтаны, где влачат нищенское существование.

АРАПОВ, Анатолий Афанасьевич (1876—1949) — русский советский театральный художник и живописец. Окончил Московское училище живописи, ваяния и зодчества в 1906. В театре начал работать с 1905. В советские годы А. оформил свыше 80 театральных (драматических и оперных) постановок, а также несколько кинофильмов («Бесприданница» и др.). В своих лучших постановках А. примыкал к реалистич. направлению русского декорационного искусства. Его оформление спектаклей «Посадник» (1919) и «Растеряева улица» (1929) в Московском государственном Академическом Малом театре, «Станционный смотритель» в Оперном театре им. Станиславского (1939—40), «На дне» в Саратовском драматическом театре (1947) способствует раскрытию идейного замысла спектакля, воссозданию характеров и обстановки эпохи. А. работал также как портретист и пейзажист (историко-литературные места: «Село Михайловское», 1926; «Канев», 1929; «Щелыково», 1935; «Истра», 1940).

Лит.: А. А. Арапов. [Каталог выставки], М., 1946.

АРАРА, а р а,— общее название двух родов клинохвостых попугаев Ara и Anodorhynchus. Крупные птицы с длинным хвостом, большим клювом, без хохла, б. ч. с голыми щеками; оперение яркое — синее, красное, жёлтое, реже зелёное. Родина—Америка, распространены от Мексики до Юж. Бразилии. А. живут в лесах, иногда нападают на плантации, хорошо приручаются и переносят неволю, но плохо выучиваются «говорить».

Арара.

АРАРАТ (армянское — М а с и с)— потухший вулкан, величественно поднимающийся над долиной среднего течения реки Аракса, на её правом берегу в пределах Турции, близ границы Советского Союза. Арарат состоит из двух слившихся основаниями конусов: Западного, или Большого А. (5.156 *м* абс. выс.), и Восточного, или Малого (3.914 *м*); их разделяет Сардар-Булакская седловина (2.688 *м*). Основание обоих А. имеет около 130 *км* в окружности и занимает площадь около 970 *км*². Громадные

выветрившиеся потоки базальтовых лав в виде хаотически нагромождённых обломков спускаются по склонам и достигают равнины у подножья горы. Большой Арарат одет шапкой вечных снегов. На северной стороне эта шапка снизу доверху прорезана глубокой расселиной, окаймлённой зубцами чёрных скал. Имеются на Большом А. и незначительные ледники, наибольший из которых (ледник Св. Якова) более 2 *км* в длину. Характерной чертой А. является крайняя сухость его склонов, так как талые воды снегов быстро впитываются в пористые вулканич. породы. Эта особенность А. обусловливает слабое развитие и сухоустойчивый характер растительности, а также отсутствие на нём хороших пастбищ. Склоны производят впечатление крайней дикости и пустынности. Только в Сардар-Булакской седловине, где выходит обильный водой источник, травяная растительность пышнее и имеется даже небольшая берёзовая роща. Восхождение на А. впервые совершил в 1829 Фр. Паррот. В 1845 поднимался на А. известный русский геолог Г. Абих, а в 1880 — руководитель кавказской триангуляции генерал Ходзько, который пробыл на вершине горы около недели. В дальнейшем вершины горы посещались неоднократно.

АРАРАТ (б. Давалу) — посёлок городского типа в Веди́нском районе Армянской ССР. Железнодорожная станция. Возник в годы первой сталинской пятилетки. Имеются богатые запасы травертина, который используется на месте в производстве портланд-цемента и извести и вывозится для нужд химических заводов Еревана и Кировакана. Здесь же — мощный горячий радиоактивный минеральный источник типа *Цхалтубо* (см.), которым с древних времён пользуется местное население.

АРАТ из Сикиона (ок. 271—213 до н. э.) — крупный государственный деятель Древней Греции. Глава Ахейского союза (политического объединения ряда городов Пелопоннеса). С 245 до н. э. многократно избирался на должность стратега; под его руководством союз достиг огромных успехов. Опираясь на помощь Египта и на военные силы союза, А. свёл на-нет зависимость Греции от Македонии. Социальное движение в Спарте при Агисе IV и Клеомене III (см. *Агис*, *Клеомен*) нашло живейший отклик среди беднейших слоёв Ахейского союза. Страх перед волнениями в городах Пелопоннеса, грозившими вылиться в социальную революцию, вынудил А. резко изменить свою прежнюю политику по отношению к Македонии. Для борьбы с усилившейся Спартой и подавления движения бедноты он обратился за помощью к царю Македонии Антигону Досону. Македонские войска вступили в Пелопоннес и при Селласии нанесли Клеомену III поражение (221 до н. э.). Движение в Спарте было подавлено, но Греция утратила свою самостоятельность и Македония снова стала распоряжаться делами Ахейского союза. После смерти Антигона Досона (220 до н. э.) А. в первое время имел большое влияние на его преемника Филиппа V, что дало возможность Ахейскому союзу снова добиться известной самостоятельности.

Лит.: Полибий, Всеобщая история, т. 1—3, М., 1890—99; Плутарх, Сравнительные жизнеописания, т. 9, вып. 1, СПБ, [б. г.].

АРАТ (1-я пол. 3 в. до н. э.) — древнегреческий поэт, представитель придворной дидактич. поэзии. Жил при дворе македонских царей в Пелле. Главное произведение А. — астрономич. поэма «Явления», написанная гексаметром, где в связи с описанием небесных явлений излагаются и «звёздные мифы». В Риме поэму переводили Варрон и Цицерон; известны также латинские обработки Германика и Авиена (4 в. н. э.). В средние века поэма А. служила одним из источников астрономич. и метеорологич. знаний.

АРАТЫ — трудящиеся скотоводы в Монголии, в более широком смысле — трудящиеся вообще, народ. В прошлом в дореволюционной феодальной Монголии А.— кочевники-скотоводы, класс непосредственных производителей.

После распада империи Чингисхана, когда монгольские феодалы были лишены возможности угнетать и эксплоатировать чужие народы, крепостная зависимость А. и их эксплоатация феодалами (ханами, нойонами, тайчжи) резко усилилась. В основе эксплоатации А. лежала собственность феодалов на основные для примитивного кочевого скотоводства средства производства (земля, пастбищные угодья); феодалы могли покупать А., дарить и продавать их, как скот.

В период маньчжурского господства (с начала 17 в. до 1911—12) бесправие А. и их эксплоатация приняли исключительно тяжёлые формы. Поборы и всевозможные повинности в пользу крепостников-феодалов, ламаистских монастырей и маньчжурских поработителей разоряли А. и превращали их в нищих. Маньчжурские законы по управлению Монголией связали А. круговой порукой перед монгольскими феодалами и маньчжурской военно-феодальной бюрократией. Забитые и приниженные нищетой, отсталые в культурном отношении А. вели мелкое натуральное скотоводческое хозяйство на пастбище, выделенном феодалами. Во 2-й половине 19 и в начале 20 вв. А. попадают в долговую кабалу к китайским ростовщикам. В условиях жесточайшего феодального и колониального гнёта А. не имели условий для улучшения и развития хозяйства, к-рое непрерывно деградировало. Борьба А. против своих угнетателей принимала различные формы: откочёвки от князя, уход в пределы России, массовые стихийные восстания (конец 17 и 18 вв.) и др.

Под влиянием первой русской революции 1905—1907 эта борьба достигла особой силы и своим остриём была направлена, в первую очередь, против маньчжурского ига и китайских ростовщиков. В Зап. Халхе в 1905—06 сложилась аратская революционная организация под руководством *Аюши* (см.). В 1911—12, в результате национально-освободительного движения и содействия царской России, преследовавшей при этом собственные империалистические цели, Внешняя Монголия превратилась в автономную Монголию, в к-рой положение А. почти не улучшилось. В 1921 впервые в истории Монголии А., руководимые Монгольской народно-революционной партией, возглавившей борьбу против империалистического и феодального гнёта, революционным путём, при братской помощи Советского государства, взяли власть в свои руки. Покончив навсегда с империалистическим и феодальным гнётом, А. создали демократич. государство нового типа — Монгольскую народную республику, идущую к социализму, минуя капитализм, что стало возможным благодаря дружбе с СССР и всесторонней помощи со стороны Советского государства. В современной Монгольской народной республике А., с помощью СССР, успешно преодолевая вековую отсталость, строят новую

экономику, новую культуру и уже достигли на этом пути огромных успехов (см. *Монгольская народная республика*).

Лит.: см. библиографию к статье *Монгольская народная республика*.

АРАУКА — река, левый приток реки Ориноко в Венесуэле, длина 930 *км*. Берёт начало у подножья Восточной Кордильеры. В период дождей доступна для мелких судов на 700 *км*. В верхнем течении служит границей между Венесуэлой и Колумбией.

АРАУКАНЫ (самоназвание м а п у ч é — «люди земли») — группа племён южноамериканских индейцев. Ко времени прихода испанцев (1-я половина 16 в.) занимали почти всю территорию Чили.

Еще в начале испанского завоевания (нач. 16 в.) А. сев. областей были оттеснены на юг, где они сосредоточились в пров. Консепсьон, Арауко, Био-Био, Мальеко, Каутин и Вальдивия. С конца 16 в. этот район их обитания испанцы стали называть Араукания. Войны с испанцами оказали влияние на общественный строй А.: материнский род позже сменился отцовским; отдельные группы стали объединяться для защиты, возник союз племён. А. подразделяли свою землю на 4 области: прибрежную, равнинную, предгорную и горную. Во главе каждой области стоял союзный вождь. А. оказывали упорное сопротивление испанцам. Борьба А. за независимость длилась больше 200 лет В 1773 Испания вынуждена была, хотя и формально, признать независимость А. Последнее восстание А. было подавлено лишь в 1882. С усилением колонизации страны и развитием капитализма положение А. сильно ухудшилось. В 1930 они вынуждены были отказаться от своих общинных земель и признать частную собственность на землю, что привело к полному их обезземеливанию. В настоящее время А. живут в южной части Центрального Чили, где составляют около 13% населения. А. встречаются также к востоку от Анд, в Аргентине (потомки А., выселившихся сюда в 18 в.). По данным 1941, в Чили А. около 200 тыс.

Испанцы застали у А. довольно развитое земледелие; в прибрежных районах большое значение в экономике имело также рыболовство. Единственным домашним животным была лама. Позднее, с введением испанцами новых пород скота, скотоводство получило значительное развитие. А. были знакомы с гончарством, обработкой серебра, ткачеством. На их развитие оказали влияние индейцы Перу, так как в середине 15 в. инки завоевали северную и центральную части Чили. Основой религиозных воззрений А. была вера в духов и культ предков. Несмотря на то, что теперь часть А. христианизована, старые религиозные представления всё еще остаются в силе. Основные занятия А. в настоящее время — скотоводство и земледелие в небольших размерах. Наряду с метисами А. составляют основную часть наёмной рабочей силы в сельскохозяйственных капиталистических латифундиях и в промышленности.

АРАУКАРИЯ, Araucaria,— род высоких вечнозелёных деревьев класса хвойных, сем. араукариевых. Ветви расположены мутовчато; хвоя плоская, довольно широкая или короткоигольчатая; цветки двудомные, редко однодомные; плод — шишка, иногда достигающая величины человеческой головы; семена у большей части А. съедобные; их едят сырыми, жарят, сушат и мелют на муку. Древесина большинства видов А используется как строительный материал и на различные поделки. Всего 12 видов в Юж. Америке и Австралии. A. imbricata из Чили и гораздо чаще A. excelsa, дико растущая на о-вах Норфолк, разводятся в комнатах и оранжереях. Нек-рые виды (A. brasiliana, A. imbricata) разводят как декоративные в парках черноморского побережья Кавказа и южного берега Крыма.

АРАФУРСКОЕ МОРЕ — часть Индийского океана между северным берегом Австралии, островами Тенимбер и Кай на С.-З. и островом Новая Гвинея на С.-В. Море исследовано слабо, глубины до 3.680 *м*. Принадлежит к области климата экваториальных муссонов. Господствует облачная и дождливая погода, штормы возможны во все сезоны. Температура воды: +26°, +29°. Побережье моря слабо заселено. Крупных гаваней нет.

АРАХИС — однолетнее техническое масличное бобовое растение; плоды употребляются в пищу и в сыром виде («китайские орехи»), см. *Земляной орех*.

АРАХНОЛОГИЯ (от греч. ἀράχνη — паук и λόγος — слово, учение) — отрасль зоологии, изучающая *паукообразных* (см.) (Arachnoidea). К паукообразным принадлежат: *скорпионы, сольпуги* (см.), или фаланги, *ложноскорпионы, сенокосцы, жгутоногие, клещи* (см.) и др

В прежнее время А. являлась частью *энтомологии* (см.), к-рая рассматривала всех представителей типа членистоногих, и в наст. время из практич. соображений данные по ядовитым и паразитическим паукообразным часто включаются в медицинскую, ветеринарную и сельскохозяйственную энтомологию. Это, однако, не умаляет самостоятельного значения А.

Теоретич. значение этой отрасли зоологии велико, ибо среди паукообразных имеются древнейшие группы наземных членистоногих; изучение сравнительной анатомии и эмбриологии паукообразных приобретает поэтому большое значение для выяснения филогенеза членистоногих. Биология и экология паукообразных весьма интересны; среди них насчитывается множество видов, изучение к-рых имеет практич. значение. К таким видам относятся: ядовитые паукообразные (скорпионы, каракурт); клещи, многие представители к-рых являются переносчиками возбудителей ряда трансмиссивных болезней человека: вирусных болезней (клещевой *энцефалит*, см.); *риккетсиозов* (см.) (сыпнотифозные лихорадки), бактериальных болезней (см. *Туляремия, Чума*), спирохетозов (клещевой возвратный тиф, спирохетозы птиц), протозойных болезней домашних животных (гемоспоридиозы, пироплазмозы, тейлериоз), болезней невыясненной этиологии (клещевые параличи) и др. Некоторые низшие клещи сами являются возбудителями кожных болезней (чесотка человека, домашних и диких животных, птиц). Среди клещей имеются с.-х вредители, напр. вредители хлопчатника, и т. н. амбарные вредители, поражающие муку, зерно (см. *Мучные клещи*), и аптекарские растительные материалы. Нек-рые низшие клещи являются промежуточными хозяевами для паразитич. червей (напр. клещи из группы орибатид и цестоды рода Moniezia, паразитирующие у жвачных). Наряду с вредоносностью различных паукообразных, многие виды их (хищные клещи, пауки и др.) оказываются полезными, напр. уничтожением вредных насекомых.

А. изучает паукообразных с зоологич. стороны в самом широком смысле; однако разнообразие проявле-

ний вредоносности паукообразных тесно смыкает А. как теоретич. науку с интересами медицины, ветеринарии, сельского хозяйства, ибо борьба с вредными паукообразными (гл. обр. с клещами) является основой профилактики распространяемых ими болезней человека и животных и борьбы с этими болезнями. А. комплексируется с различными медицинскими и ветеринарными дисциплинами для выяснения эпидемиологич. и эпизоотологич. значения различных паукообразных в распространении трансмиссивных и паразитарных заболеваний и для разработки систем профилактич. мероприятий. В этом отношении комплексные советские экспедиции и исследования дали, например, такие блестящие результаты, как раскрытие проблемы клещевого энцефалита.

Как особая зоологич. специальность в А. выделяется изучение пауков и клещей (акарология). Из русских учёных в области А. значительных результатов достигли В. М. Шимкевич, В. А. Вагнер, А. А. Бялыницкий-Бируля. В настоящее время успешно работают в области акарологии советские учёные А. А. Захваткин, Е. Н. Павловский и его школа; по систематике пауков — С. А. Спасский, Д. Е. Харитонов и др. Из зарубежных работ следует отметить работы по клещам Нетталя с сотрудниками (Англия), по скорпионам — Крепелина (Германия), по паукам — Петрункевича (США).

Лит. см. к статьям об отдельных группах паукообразных.

АРБА — вид телеги или повозки. От тюркских народов слово «арба» перешло и в русский язык. Так называются преимущественно двухколёсные высокие повозки кочевников (рис.), но в Крыму, на Кавказе и в южных районах Украины арбой называется также длинная четырёхколёсная повозка, служащая главным образом для перевозки зерна.

АРБАЛЕТ — распространённое в западноевропейских странах название одного из видов метательного оружия — усовершенствованного лука. См. *Самострел*.

«АРБЕД» («Объединённые сталелитейные заводы Бурбах — Эйх — Дюделанж») — металлургический комбинат в Люксембурге, одна из крупнейших монополий европейской стальной пром-сти. Возник в 1882. Поглотив после первой мировой войны ряд крупных предприятий в Германии, Бельгии и Франции, «А.» занял одно из ведущих мест в железоделательной пром-сти капиталистич. Европы, уступая по своим размерам только Стальному тресту германскому. Перед второй мировой войной на предприятиях «А.» было занято 65 тыс. рабочих и служащих. Его производственная мощность составляла 2,8 млн. *т* стали в год. Акционерный капитал «А.» (в 1948) — 1. 250 млн. бельг. франков. «А.» владеет (1948) железными рудниками, угольными копями и сталелитейными заводами во Франции и Бельгии. Крупнейшее предприятие «А.» — «Бурбах» — находится в Сааре. «А.» принадлежат металлургич. предприятия в Бразилии и Аргентине и металлообрабатывающая компания в Кейптауне (Юж. Африка).

Контролируя в Зап. Германии угольно-металлургич. комбинат «Эшвейлер бергверкеферейн» и одну из крупнейших кабельных фирм Европы «Фельтен унд Гийом Карлсверк А. Г.», «А.» тесно связан с магнатами германской тяжёлой пром-сти. Главные хозяева «А.» — французский пушечный король Шнейдер (см. *Шнейдер-Крезо*) и крупнейшие банковские монополии Бельгии: *Брюссельский банк* и *«Сосьете женераль»* (см.). Заправилы «А.», сотрудничавшие с германскими фашистами во время второй мировой войны, ведут после войны политику, направленную на восстановление германских монополий, подготовку войны против СССР и стран народной демократии. «А.» вместе с германскими стальными монополиями играл руководящую роль в международном стальном картеле. В 1949 «А.» и бельгийские монополии создали бельго-люксембургский стальной картель и вели переговоры с магнатами французской, английской и западногерманской стальной промышленности о восстановлении международного стального картеля.

«АРБЕЙТЕР-ЦЕЙТУНГ» — ежедневная газета, центральный орган социалистич. партии Австрии. Основана Виктором Адлером в 1889. Издаётся в Вене. Тираж (1949) — 160 тыс. экз. В 1949 главный редактор — Оскар Поллак. До запрещения австрийской социал-демократич. партии в феврале 1934 «А.-Ц.» была выразителем оппортунистич. взглядов *австромарксизма* (см.). С 1945 «А.-Ц.» превратилась в главное орудие раскольнической политики реакционного руководства австрийской социалистич. партии, предавшего интересы рабочего класса и саботировавшего создание единого демократич. фронта в Австрии. Газета пропагандирует «план Маршалла», ведёт клеветническую кампанию против стран народной демократии и компартии Австрии. По отношению к Советскому Союзу «Арбейтер-Цейтунг» занимает резко враждебную позицию.

АРБЕС, Якуб (1840—1914) — прогрессивный чешский писатель и публицист. Ввёл в чешскую литературу новый реалистический жанр — романетту, переходный от романа к новелле. Его романетты — «Мозг Ньютона» (1877), «Распятая» (1876), «Святой Ксаверий» (1873) отличаются глубиной психологич. анализа. Лучший роман А. «Эпикурейцы» (1880) рисует жизнь и борьбу рабочего класса. Теме горькой судьбы чешских талантливых людей при капитализме посвящён роман А. «Мессия» (1883). В романах «Ангел мира» (1889) и «Современные вампиры» (1882) А. даёт критику капиталистических отношений.

Соч. А.: Arbes J., Sebrané spisy, 1—40, Praha, 1907—14; Romanetta, 1—3, Praha, 1878—84.

АРБИТР (лат. arbiter) — посредник, судья по примирительному или третейскому разрешению споров. В Советском Союзе государственный арбитр — лицо, уполномоченное рассматривать имущественные споры между организациями социалистического хозяйства (см. *Арбитраж государственный в СССР*).

АРБИТРАЖ — 1) В СССР — особый порядок разрешения споров между советскими социалистическими организациями (см. *Арбитраж государственный в СССР*); разрешение споров в порядке *третейского суда* (см.). А. создаётся или по обоюдному согласию спорящих сторон, или в обязательном порядке, установленном законом. В СССР, помимо органов арбитража, разрешающих споры только между советскими социалистическими организациями, имеются *Внешнеторговая арбитражная комиссия* (см.) и *Морская арбитражная комиссия* (см.). 2) В странах народной демократии путём А. в ряде случаев разрешаются споры между предпри-

ятиями социалистического сектора, а также трудовые конфликты. 3) Для разрешения нек-рых споров между различными государствами применяется иногда *Арбитраж международный* (см.). 4) В капиталистических странах А. применяется для разрешения различных коммерческих тяжб и является орудием монополистических организаций. В США имеется Американская арбитражная ассоциация, включающая арбитров по различным отраслям капиталистического хозяйства. В Великобритании существует Лондонский арбитражный суд и др. В ряде случаев А. применяется для разрешения споров между лицами и предприятиями различных капиталистических стран: Арбитражный суд при Международной торговой палате в Париже, Межамериканская арбитражная комиссия, Канадо-американская арбитражная комиссия и др. В трудовых конфликтах арбитраж выступает, как орган монополистического капитала, ведущего систематическое наступление на профсоюзы, права и интересы трудящихся и используется для срыва забастовок.

АРБИТРАЖ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ В СССР — специальный орган, учреждённый в 1931 для разрешения имущественных споров между учреждениями, предприятиями и организациями обобществлённого сектора в направлении, обеспечивающем укрепление договорной и плановой дисциплины и хозяйственного расчёта.

В первые годы существования Советской власти не возникало вопроса об установлении особого порядка для разрешения имущественных споров между хоз. органами. Декрет о суде № 2, изданный в 1918, запрещал судебные иски между разными государственными учреждениями. После окончания гражданской войны, перехода к новой экономич. политике, организации деятельности государственных хоз.органов на началах хозяйственного расчёта, появилась необходимость установить особый порядок разрешения имущественных споров, возникавших между государственными предприятиями, учреждениями и организациями. В этих целях в 1922 были созданы арбитражные комиссии государственные и ведомственные. Ведомственные комиссии были ликвидированы постановлением ЦИК и СНК СССР от 13 декабря 1929; государственные — 4 марта 1931.

Постановлением СНК СССР от 20 марта 1931 «Об изменении в системе кредитования, укреплении кредитной работы и обеспечении хозяйственного расчёта во всех хозяйственных органах» (СЗ, 1931, № 18, ст. 166) было предусмотрено создание А. г. Постановлением ЦИК и СНК СССР от 3 мая 1931 (СЗ, 1931, № 26, ст. 203) было утверждено Положение о Госарбитраже, которое с некоторыми изменениями и дополнениями действует по настоящее время.

Создание А. г. явилось одним из мероприятий партии и правительства по укреплению социалистической законности, плановой и договорной дисциплины в работе и взаимоотношениях социалистических организаций, по внедрению и укреплению хозяйственного расчёта — важнейшего средства выполнения заданий государственного плана.

Органы А. г. состоят при Совете Министров СССР, Советах министров союзных республик, Советах министров автономных республик, исполнительных комитетах краевых и областных Советов депутатов трудящихся, исполнительных комитетах городских Советов Москвы, Ленинграда и Куйбышева. А. г. подчинены непосредственно тем органам, при к-рых они состоят. Эти органы руководят деятельностью А. г. и осуществляют надзор за ней. А. г. при Совете Министров СССР предоставлено право инструктировать и обследовать республиканские и местные арбитражи. Аналогичное право предоставлено также А. г. при Советах министров союзных республик в отношении арбитражей соответствующих республик. Каждый орган А. г. образуется в составе государственных арбитров, под непосредственным руководством главного арбитра. Главные гос. арбитры, их заместители и арбитры назначаются персонально соответствующим Советом Министров или Исполнительным комитетом.

На А. г. возложено разрешение споров между государственными, кооперативными и иными общественными предприятиями, организациями и учреждениями. А. г. рассматривает все исковые споры между социалистическими организациями, за указанными ниже изъятиями, все споры, возникающие между ними при заключении договоров (т. н. преддоговорные споры), а также споры, возникающие между министерствами, центральными учреждениями, кооперативными центрами при согласовании основных условий поставки товаров. А. г. участвует в организации договорных отношений. Рассмотрению в порядке А. г. не подлежат споры: с участием колхозов; по налогам и иным платежам, взыскиваемым в бесспорном порядке; по операциям Государственного банка (если он является одной из сторон в споре); вытекающие из договоров железнодорожных и водных перевозок (за исключением споров по перевозкам, производимым в осуществление генеральных договоров о массовых плановых перевозках); по договорам о пользовании коммунальными услугами; на сумму менее одной тысячи рублей. Кроме того, А. г. не рассматривает споров, возникающих между организациями одного и того же министерства (центрального учреждения, кооперативного центра). Эти споры разрешаются арбитражами, организованными в составе соответствующих министерств (центральных учреждений, кооперативных центров) и называемыми в е д о м с т в е н н ы м и а р б и т р а ж а м и. По своим задачам ведомственные арбитражи не имеют принципиальных отличий от А. г. Последнему предоставлено право инструктировать ведомственные арбитражи и обследовать их деятельность.

Порядок рассмотрения споров в А. г. установлен положением о нём и правилами, изданными Гос. арбитражем при Совете Народных Комиссаров СССР. До возбуждения дел в А. г. стороны должны принять меры к добровольному урегулированию разногласий. Дела разрешаются арбитром и ответственными представителями спорящих сторон (руководителями учреждений, предприятий и организаций, их заместителями, членами правления). Решения А. г. окончательны, обжалованию не подлежат и входят в силу немедленно по их вынесении. Они могут быть отменены или изменены лишь в порядке надзора главным арбитром и тем органом, при котором состоит А. г.

Решения А. г. приводятся в исполнение самими сторонами в срок, указанный Гос. арбитражем. Решения, не исполненные самими сторонами в установленный А. г. срок, подлежат принудительному исполнению путём выдачи приказов, реализуемых банками или судебными исполнителями. Положение об А. г. возлагает на него обязанность обо всех обнаруженных при рассмотрении споров серьёзных нарушениях договорной и плановой дисциплины и иных

недочётах в деятельности учреждений, предприятий и организаций сообщать вышестоящим органам, а в надлежащих случаях — прокуратуре.

А. г. в СССР не имеет ничего общего с коммерческим арбитражем в капиталистических странах. Коренное, принципиальное различие между ними определяется противоположностью социалистического государства и капиталистического государства, преимуществами советской системы хозяйства, в к-рой, как указывал И. В. Сталин, «развитие производства подчинено не принципу конкуренции и обеспечения капиталистической прибыли, а принципу планового руководства и систематического подъёма материального и культурного уровня трудящихся» (Соч., т. 12, стр. 321). Деятельность А. г. в СССР подчинена задачам борьбы за успешное выполнение государственных народнохозяйственных планов.

АРБИТРАЖ МЕЖДУНАРОДНЫЙ — третейский суд, решения к-рого считаются обязательными для государств, обратившихся к нему по спорам международного характера. А. м. составляется по соглашению спорящих сторон — обычно из двух арбитров по одному от каждой стороны, выбирающих суперарбитра. А. м. стал входить в международную практику с конца 18 в. Из решений А. м. известны: 1) решение по делу английского крейсера «Алабама» (1872), обязавшее Великобританию уплатить США убытки, причинённые нарушением нейтралитета; 2) решение по спору между этими государствами о праве бить котиков в Беринговом море (1893). В обоих случаях А. м. создавался специально для данного дела (изолированный А. м.). В отличие от изолированного, общий А. м. основан на соглашении о передаче ему всех дел определённой категории.

Статья 12 устава Лиги наций рекомендовала всем её членам обращаться к А. м. для решения споров между ними. 28 сент. 1928 Лигой наций был опубликован Генеральный акт о согласительной процедуре и арбитраже. Согласно этому акту, А. м. составлялся по одному члену от каждой из спорящих сторон и трёх членов, выбранных по соглашению между сторонами, а если стороны такого соглашения не достигали, то выбранных третьей державой или двумя державами по договорённости спорящих. Если стороны не составляли записи о предмете спора, дело подлежало разрешению по правилам *Гаагских конвенций* (см.) и регламента Палаты международного правосудия.

Гаагская конвенция 18 октября 1907 о мирном разрешении международных споров предусматривала составление особого списка арбитров, в который государства— участники конвенции — вносят имена лиц, предлагаемых ими в качестве арбитров не более 4 каждый на 6 лет. В случае спора между государствами, участвующими в этой конвенции, они могут выбрать арбитров из числа лиц, внесённых в этот список. СССР не состоит участником данной конвенции.

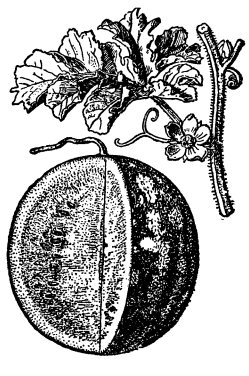
Устав Организации Объединённых наций рекомендует членам Организации для разрешения споров обращаться, в числе других мирных средств, к А. м. (ст. 33).

Идея А. м. в руках империалистов служит целям политической демагогии и маскировки империалистической действительности. Поборники А. м. на словах, буржуазные правительства всегда уклонялись на деле от применения А. м., несмотря на множество договоров (напр. локарнские). Разоблачая эту маскировку, В. И. Ленин указывал, что «...без революционного низвержения капитализма никакие международные третейские суды... не спасут человечество от новых империалистских войн» (Соч., 3 изд., т. 25, стр. 281). Советский Союз как активный борец за мирное сотрудничество всех народов считает, что международные споры наиболее эффективно решаются путём непосредственных дипломатических переговоров.

Лит.: Международное право, под ред. В. Н. Дурденевского и С. Б. Крылова, М., 1947 (стр. 468—75); Кожевников Ф. И., Русское государство и международное право (до XX в.), М., 1947 (стр. 248—53).

АРБОГАСТ (г. рожд. неизв. — ум. 394) — римский полководец при императорах Грациане, Феодосии и Валентиниане II, успешно воевавший против германцев. По происхождению франк. Погиб в борьбе с Феодосием, не признавшим ставленника А. на западно-римский императорский престол.

АРБУЗ, Citrullus,— род растений сем. тыквенных. Однолетние, реже многолетние, травы с длинными лежачими и цепляющимися стеблями. Листья сердцевидные, 3—5-лопастные или рассечённые. В пазухах их находятся усики, представляющие видоизменённые побеги. Цветки одиночные, крупные, однополые, двудомные, с 5-лепестным спайным венчиком. Плод А. ягодообразный, крупный, многосемянный с сочной мякотью, в культуре у некоторых сортов достигающий 20 *кг* веса. Советский специалист по бахчевым растениям К. И. Пангало разбивает род А. на 4 вида. C. colocynthis—*колоквинт* (см.) с ядовитыми горькими плодами, широко распространён в Южной Африке (в пустыне Калахари) и в пустынях юго-западной Азии. C. Naudinianus растёт там же, но имеет съедобные бородавчатые плоды. Родоначальники многочисленных сортов сахарного столового А. — C. edulis и кормового А. — C. colocynthoides — в диком виде встречаются редко (в пустыне Калахари). В древности ареал их, повидимому, был шире и захватывал бо́льшую часть Африки, Аравию, Иран и Индию.



А. широко культивируются в странах с сухим и жарким климатом, до 50° с. ш. и 35° ю. ш., преимущественно в Северном полушарии. Оба последних вида А. резко различны по цвету мякоти и вкусу плода и по его биохимич. составу. У столового А. мякоть плода розовая, красная, реже — белая, сладкая. Содержание сахара 5,9% — 10,7%, клетчатки 1—3%, воды 85 — 94%. У кормового А. сахара от 1% до 3%, клетчатки — 8—10%, воды — 94—97%. Мякоть белая, жёлтая, бледно-зелёная, иногда горьковатая.

Площадь, занимаемая культурой А. в СССР, составляет св. 50% посевов этой культуры всех стран земного шара. Основной район возделывания А. — юг СССР. В последние годы культура А. планово продвигается в среднюю полосу СССР, в частности в Московскую область.

В 1933 на Кировской опытной станции по инициативе акад. Н. В. Рудницкого было начато изучение возможностей выращивания А. и дынь в открытом грунте в условиях нечернозёмной полосы.

В результате ряда опытов удалось получить в Кировской области урожай А. и дынь в наиболее благоприятные годы даже без подготовки рассады, непосредственным посевом семян прямо в грунт. Урожай А. доходил до 350 *ц* и более с 1 *га*. Кировская опытная станция также провела работу по выведению сортов северного А. Представленный ею на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку сорт гибрид № 4 был отнесён к числу лучших экспонатов. Культура А. испытывалась с успехом и в ряде других районов нечернозёмной полосы, но широкого производственного распространения эти опыты до Великой Отечественной войны не получили.

В 1947 по указанию И. В. Сталина началось внедрение культуры А. в колхозы нечернозёмной полосы. Бригада Е. Ф. Крутовой в колхозе им. Ильича (Кунцевский район Московской обл.) вырастила в открытом грунте вполне спелые А. и дыни. Отдельные плоды А. достигали веса в 10 *кг* и более. В 1948 выращиванием А. и дынь занималось уже не менее 300 колхозов Московской обл. Многие из них получили хорошие урожаи. В результате широкого производственного опыта разработана агротехника возделывания А., обеспечивающая успех этой культуры в новых районах центральной полосы Советского Союза. Основная задача — взять у природы 20—25 дней весны — достигается или предварительным выращиванием рассады (посев семян производится в парниках, теплицах или в утеплённый открытый грунт), или прививкой А. на тыкву.

Ранние сорта А.: «любимец хутора Пятигорска», «стокс», «мураш», «панфиловские»; средние и поздние — «астраханский белый», «мелитопольский», «черноус», «ажиновский», «бирючекутский» и др. А. потребляются в пищу гл. обр. в свежем виде, но идут также в техническую переработку для варки арбузного мёда, для приготовления цукатов; из семян добывают ценное пищевое масло; кормовые сорта А. используются в свежем и засилосованном виде на корм скоту.

Лит.: Пангало К. И., Состав и эволюция рода Citrullus Forsk, «Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический», 1945, т. 50, вып. 5—6; его же, Бахчеводство СССР, М.—Л., 1934; Смирнов В. Г. и Смирнова О. А., Выращивание арбузов и дынь в нечернозёмной полосе СССР, М., 1949.

АРБУЗОВ, Александр Ерминингельдович (род. 1877)— русский советский учёный, химик-органик, академик, дважды лауреат Сталинской премии (1943 и 1947), депутат Верховного Совета СССР 2-го и 3-го созывов. Ученик А. М. Зайцева. С 1901 — ассистент, с 1906 — адъюнкт-профессор Института с. х-ва и лесоводства в г. Новая Александрия. С 1911 — профессор Казанского ун-та. В 1924—декан физико-математического факультета Казанского ун-та. С 1929—директор созданного им химического научно-исследовательского ин-та имени А. М. Бутлерова при Казанском ун-те. С 1930 занимает кафедру органической химии в Казанском химико-технологическом ин-те, одним из создателей к-рого он является. В 1942 А. был избран действительным членом Академии наук СССР. С 1945 — председатель Казанского филиала Академии наук СССР. Награждён двумя орденами Ленина.

В своих исследованиях Арбузов развивает теорию химического строения *Бутлерова* (см.), преимущественно на фосфорорганических соединениях. В магистерской диссертации «О строении фосфористой кислоты и её производных» (1905) Арбузов установил химическое строение этой кислоты, над чем тщетно трудились многие иностранные учёные в течение 19 века, и открыл каталитическую реакцию перегруппировки средних эфиров той же кислоты, получившую наименование арбузовской перегруппировки, или изомеризации и являющуюся одним из важнейших методов синтеза фосфорорганических соединений. В докторской диссертации «О явлениях катализа в области превращений некоторых соединений фосфора» (1915) Арбузов распространил свои представления на эфиры фенилфосфинистых и других кислот, а также показал единство сил, ускоряющих каталитические процессы изомеризации, с силами, влияющими на скорость обычных химических реакций. Этим выводом А. опроверг энергетическую трактовку катализа, выдвинутую В. Оствальдом. Взгляды Арбузова подтверждены современной теорией гомогенного катализа.

Совместно со своими учениками (А. А. Дуниным и А. И. Разумовым) А. синтезировал фосфонуксусный эфир, способный давать натриевые и калиевые производные, с к-рыми можно осуществлять подобные же синтезы, что и с ацетоуксусным эфиром. Сюда близко примыкает группа работ А., посвящённая *таутомерии* (см.) диалкиловых эфиров фосфористой кислоты и реакциям их металлических производных. Исследуя эти соединения, А., совместно с Б. А. Арбузовым, открыл новый способ получения свободных радикалов триарилметилового ряда; этот способ применяется как демонстрационный опыт. А. провёл обстоятельные исследования по теории подсочки и истечения смолы-живицы из хвойных деревьев. А. установил наличие высокого давления (в 2—3 атм.) в смоляных ходах этих растений. Им была разработана техника сбора живицы без потери летучих, что способствовало быстрому росту подсочного хозяйства СССР и дало возможность точно исследовать состав отечественных живицы и скипидара. Ценны работы А. по истории химии, показывающие вклад в науку, сделанный Н. Н. Зининым, А. М. Бутлеровым, Казанской школой в целом, М. В. Ломоносовым, Д. И. Менделеевым, С. В. Лебедевым и др. русскими химиками. Наряду с этим А. дал обстоятельное исследование по истории изучения свободных радикалов (Успехи химии, 1932, т. 1, вып. 2—3), фосфорорганических соединений и катализа.

Соч. А.: О каталитическом разложении фенилгидразина одногалоидными солями меди, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1913, т. 45, стр. 69 (совместно с Б. М. Тихвинским); О действии галоидозамещенных эфиров жирных кислот на эфиры фосфористой кислоты, там же, 1914, т. 46, стр. 295 (совместно с А. А. Дуниным); Об истечении и химическом составе смол некоторых хвойных, «Технико-экономический вестник», 1925, т. 5, № 8—9; О строении хлорангидрида Бойда, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1929, т. 61, стр. 217 (совместно с Б. А. Арбузовым); О синтезах с помощью фосфон-уксусного эфира, там же, стр. 623 (совместно с А. И. Разумовым); О новом методе получения свободных радикалов триарилметилового ряда, там же, стр. 1923 (совместно с Б. А. Арбузовым); О таутомерных превращениях в области некоторых фосфорорганических соединений, «Журнал общей химии», 1934, т. 4, вып. 6; О получении замещенных индолов каталитическим разложением фенилгидразинов, там же, 1936, т. 6, вып. 2; К вопросу о механизме реакций двойного обмена металлических производных таутомерных органических соединений, в кн.: Труды сессии Академии наук по органической химии, М.—Л.,

1939; Краткий очерк развития органической химии в России, М.—Л., 1948; М. В. Ломоносов — великий русский ученый-химик, М., 1945; А. М. Бутлеров — великий русский химик, М., 1949.

Лит.: Богоявленский А. Ф. и Аксенова Н. Н., Александр Ерминингельдович Арбузов, Казань, 1946; Камай Г. Х., Школа А. Е. Арбузова, ее место в советской химической науке, «Вестник высшей школы», 1948. № 2. Александр Ерминингельдович Арбузов, со вступ. ст. Г. Х. Камая, М.—Л., 1949 (Материалы для биобиблиографии ученых СССР. Серия химических наук, вып. 12).

АРБУЗОВ, Борис Александрович (р. 1903) — русский советский учёный, химик-органик. Член-корр. Академии наук СССР, доктор химич. наук, профессор Казанского ун-та. Сын и ученик акад. А. Е. Арбузова, А. ведёт исследования гл. обр. в области химии терпенов, диеновых соединений, элементорганических соединений и применения физических методов к изучению строения органич. соединений. А. открыл изомеризацию окиси пинена в камфоленовый альдегид. Методом диенового синтеза он получил ряд диеновых продуктов. Им опубликовано св. 90 работ.

Соч. А.: Об изомеризации α-пинена в алифатический терпен, «Журнал общей химии», 1933, т. 3, вып. 1; Диеновые соединения, «Известия Акад. наук СССР. Отд. химических наук», 1945, № 2 (совместно с В. М. Зороастровой), и др.

АРБУСЬЕ, Габриель д' (р. 1908) — видный деятель национально-освободительного движения во французских колониях Африки. Родился в г. Дженне (Французский Судан). После второй мировой войны явился одним из инициаторов создания «Демократического Объединения Африки» и был избран вице-председателем этой массовой организации, объединяющей демократич. силы французских колоний в Западной и Экваториальной Африке в единый национальный фронт борьбы против французского империализма. В 1946 был избран в Ассамблею Французского союза, в к-рой занимает пост вице-председателя. Принимал деятельное участие в подготовке и работе Всемирного конгресса сторонников мира в Париже (апрель 1949) и был избран вице-председателем бюро Постоянного Комитета конгресса. В дни всесоюзной Конференции сторонников мира в Москве (август 1949) посетил Советский Союз. С 19 марта 1950 — член жюри по присуждению международных премий мира.

А. ведёт активную борьбу против колониального гнёта, за мир и демократию, за объединение всех демократических сил вокруг могучего антиимпериалистического лагеря, возглавляемого Советским Союзом.

АРБУТИН, $C_{12}H_{16}O_7 \cdot {}^1/_2H_2O$, — сложное органическое соединение, один из *глюкозидов*. (см.). Молекулярный вес 281,2. Белые иглообразные кристаллы, $t°пл.$ 516°С. При расщеплении А. получается глюкоза и гидрохинон. Содержится в листьях мелкого кустарника толокнянки (иначе наз. медвежье ушко), Arctostaphylos uva ursi, распространённого в северной и средней полосах Советского Союза. Отвары и настойки из сухих листьев толокнянки применяются в медицине как мочегонное и антисептическое (благодаря содержанию А.) средство.

АРВ — река на востоке Франции, левый приток Роны, в департаменте Верхней Савойи. Длина 100 *км*; берёт начало в Альпах, на перевале Бальм; впадает в Рону ниже Женевы; сплав на 60 *км*; ряд гидростанций.

АРВАЛЬСКИЕ БРАТЬЯ (Fratres arvales — братья-пахари) — в Древнем Риме одна из жреческих коллегий из 12 жрецов, справлявшая ежегодно в мае трёхдневное празднество в честь богини плодородия. Во время празднества А. б. обращались к богам с просьбой о благополучном всходе посевов. Сохранились записи священнодействий А. б. и одной из ритуальных песен-гимнов.

АРВЕРНЫ — галльское (кельтское) племя, обитавшее на территории современной Оверни (Франция). Первые сведения об А. относятся к 7 в. до н. э. Ко 2 в. до н. э. А. господствовали почти над всей Южной Галлией. В 54 до н. э. началось восстание галлов под предводительством *Верцингеторикса* (см.), вождя А., против римлян. Борьба галлов за независимость, вначале успешная, закончилась в 52 поражением А. при Алезии.

АРГАЗИ — озеро на Урале в Челябинской обл. РСФСР, к С.-З. от Челябинска; через А. протекает р. Миасс. При выходе из озера р. Миасс подпружена плотиной, вследствие чего площадь А. увеличилась до 83 *км*².

АРГАЗИДЫ — паразитические *клещи* (см.) семейства Argasidae надсемейства Ixodoidea. Тело овальной или яйцевидной формы, часто уплощённое; длина тела от 3 до 30 *мм*. Хитиновые покровы морщинистые или бугорчатые. Ротовые органы лежат на нижней стороне тела, несколько отступя от переднего конца, и сверху не видны. Ноги небольшие, тонкие. Половые отличия выражены слабо. К сем. А. относятся 2 рода: *орнитодорус* (см.) (Ornithodorus) и *аргас* (см.) (Argas). Распространены А. в странах с тёплым климатом; в СССР встречаются в Крыму, на Кавказе, в Казахстане и в Средней Азии. Все А. питаются кровью наземных позвоночных; подобно постельным клопам, А. нападают ночью на животное-хозяина, а днём прячутся в норах животных, гнёздах птиц, в трещинах почвы, трещинах в полу и стенах строений и т. д. При сосании крови А. сильно раздуваются. У человека укусы А. вызывают появление на коже красной сыпи, часто сопровождаемой зудом. Напившаяся крови самка откладывает в местах своего пребывания яйца, из к-рых выходят шестиногие личинки, превращающиеся в восьминогих нимф, к-рые несколько (2—7) раз линяют, пока не превратятся во взрослых самцов и самок. Перед каждой линькой нимфы насасываются крови.

А. являются переносчиками ряда заболеваний. Распространённый в СССР представитель рода Argas — персидский клещ (Argas persicus) служит переносчиком спирохетоза кур. Виды рода Ornithodorus являются переносчиками спирохет — возбудителей форм клещевого возвратного тифа. Эпидемиология этого тифа была всесторонне изучена в СССР советскими учёными (акад. Е. Н. Павловским и его сотрудниками). Ими же была разработана система мероприятий по борьбе с этими опасными заболеваниями.

АРГАЛИ — дикий горный баран, то же, что *архар* (см.).

АРГАМАК — старинное название породистых восточных лошадей.

АРГАН, Эмиль (1879 — 1940) — швейцарский геолог, изучавший строение Западных Альп. А. дал схему развития альпийской *геосинклинали* (см.), согласно которой первоначально она имела форму единого прогиба, усложнявшегося затем внутренними поднятиями. Эти поднятия, развиваясь, превращались в огромные лежачие складки — *шариажи* (см.). Теоретические взгляды А. изложены в его работе «Тектоника Азии», написанной в 1922 и переведённой на русский язык в 1935. Основой деформации земной коры А. считал

образование больших выпуклостей и впадин под влиянием подкоровых магматических течений. На фоне этих «складок основания» образуется «покровная складчатость», захватывающая только поверхностные слои осадочных пород. Геологич. наблюдения, производившиеся в 30—40-х гг. 20 в. в Альпах и особенно на Кавказе и в других горных областях Советского Союза, показали, что представления А., Л. Кобера и нек-рых др. зарубежных геологов о большой роли шариажей в процессах горообразования не находят подтверждения. Метафизическая упрощённая концепция А. о процессе развития земной коры как о совокупности механич. движений отдельных её частей советскими геологами отвергается.

АРГАО—город и порт на ю.-в. берегу о-ва Себу на Филиппинах. Конечный пункт прибрежной ж. д. Ок. 37 тыс. жит. Ткацкое производство.

АРГАС, Argas,— род клещей сем. аргазид (Argasidae). Тело плоское, яйцевидное, длиной 3—8 *мм*, с приподнятой каёмкой по краю. Покровы плотные, морщинистые, со множеством блестящих дисков, расположенных симметрично и радиально. Хоботок находится на нижней стороне тела, дыхальце — позади 4-й пары ног. Распространены преимущественно в странах с тёплым климатом; в СССР обитают три вида. Из них персидский клещ (A. persicus), краснобурый с беловатыми точками, встречается на Кавказе, в Казахстане, Ср. Азии; в Поволжье доходит до Саратова. Личинки, нимфы и взрослые клещи паразитируют, преимущественно, на домашних птицах (курах, утках и гусях); кровь сосут ночью, прячась днём в щелях курятников. Переносит спирохет — возбудителей спирохетоза — болезни кур, часто оканчивающейся гибелью птиц; поэтому в некоторых местностях препятствует разведению кур.

Оптимальная температура для жизни А.— 26° С. При температуре выше 37° погибает. Иногда надолго задерживается на птицах после насыщения кровью; попадается и на рынке на битой птице; всё это может способствовать распространению клещей с продаваемой птицей и завозу заражённых спирохетами клещей в хозяйства и места, ранее свободные от них. А. могут переходить в дома, и ночью, подобно клопам, нападать на человека, вызывая укусами на теле зуд, сыпь, красноту. В Крыму, на Кавказе и в Средней Азии обитает также A. reflexus, желтоватый, с тёмным рисунком, паразитирующий на голубях и на домашней птице. Образ жизни такой же, как у первого вида. В Средней Азии и Закавказье в убежищах летучих мышей найден третий вид — A. vespertilionis. Вопреки распространённому мнению, клещи А. не являются переносчиками клещевого спирохетоза (возвратного тифа) человека.

АРГА-САЛА — малоисследованная река в Якутской АССР, левый наиболее значительный приток р. Оленека. Длина ок. 380 *км*. А.-С. протекает по Средне-Сибирскому плоскогорью за Полярным кругом, изобилует порогами, обусловленными выходами траппов.

АРГАСКИТ, Непа,— река в Иркутской обл., левый приток р. Нижней Тунгуски. Длина 357 *км*, площадь бассейна ок. 21 тыс. *км*². Берёт начало с водораздела истоков рек Нижней и Подкаменной Тунгусок и р. Куты — притока Лены. Протекает среди возвышенностей Средне-Сибирского плоскогорья, покрытых тайгой и болотами. С мая по октябрь свободна от льда и пригодна для сплава.

АРГЕЛАНДЕР, Фридрих Вильгельм Август (1799—1875) — германский астроном, работал в России в Або, Гельсингфорсе, а затем в Германии в Бонне. В двух последних городах под его руководством были построены астрономические обсерватории. Определил движение Солнца в пространстве и разработал метод наблюдения переменных звёзд. Важнейшей его работой является составление (1852—62) каталога и атласа северных звёзд до $9^1/_2$ величины — *Боннское обозрение северного неба* (см.), дающего приближённые положения на небесной сфере 324.198 звёзд.

АРГЕНТИНА. Содержание:

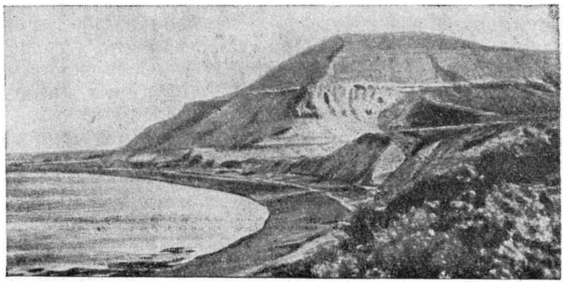
I. Общие сведения 620
II. Физико-географический очерк 620
III. Население 623
IV. Экономико-географический очерк 624
V. Исторический очерк 630
VI. Государственный строй 634
VII. Вооружённые силы 635
VIII. Политические партии 635
IX. Профессиональные союзы 636
X. Здравоохранение 636
XI. Просвещение 637
XII. Литература 637
XIII. Музыка 638
XIV. Театр 638
XV. Печать 639

I. Общие сведения.

Аргентина — второе по территории и населению государство в Южной Америке, занимает её южную часть к востоку от Анд между 21°40′—55°18′ ю. ш. и 56°20′—73°30′ з. д. На востоке омывается Атлантическим океаном, на суше граничит: с Уругваем и Бразилией на В., с Парагваем на С.-В., с Боливией на С. и с Чили на З. (в основном по водоразделу Анд). Длина береговой линии — 2.500 *км*, сухопутных и речных границ — 7.500 *км*. Территория — 2.793 тыс. *км*². Население — 16.109 тыс. чел. (1947). Столица — Буэнос-Айрес (3.000 тыс. жит. в 1947), прочие важнейшие города — Росарио (465 тыс. жит.), Кордова (352 тыс. жит.), Ла-Плата (218 тыс. жит.), Авельянеда (211 тыс. жит.), Санта-Фе (168 тыс. жит.), Тукуман (152 тыс. жит.). В административном отношении А. делится на 14 провинций, 1 федеральный (столичный) округ, 9 «территорий» и военную зону («территорию») Комодоро-Ривадавия. Государственный язык — испанский.

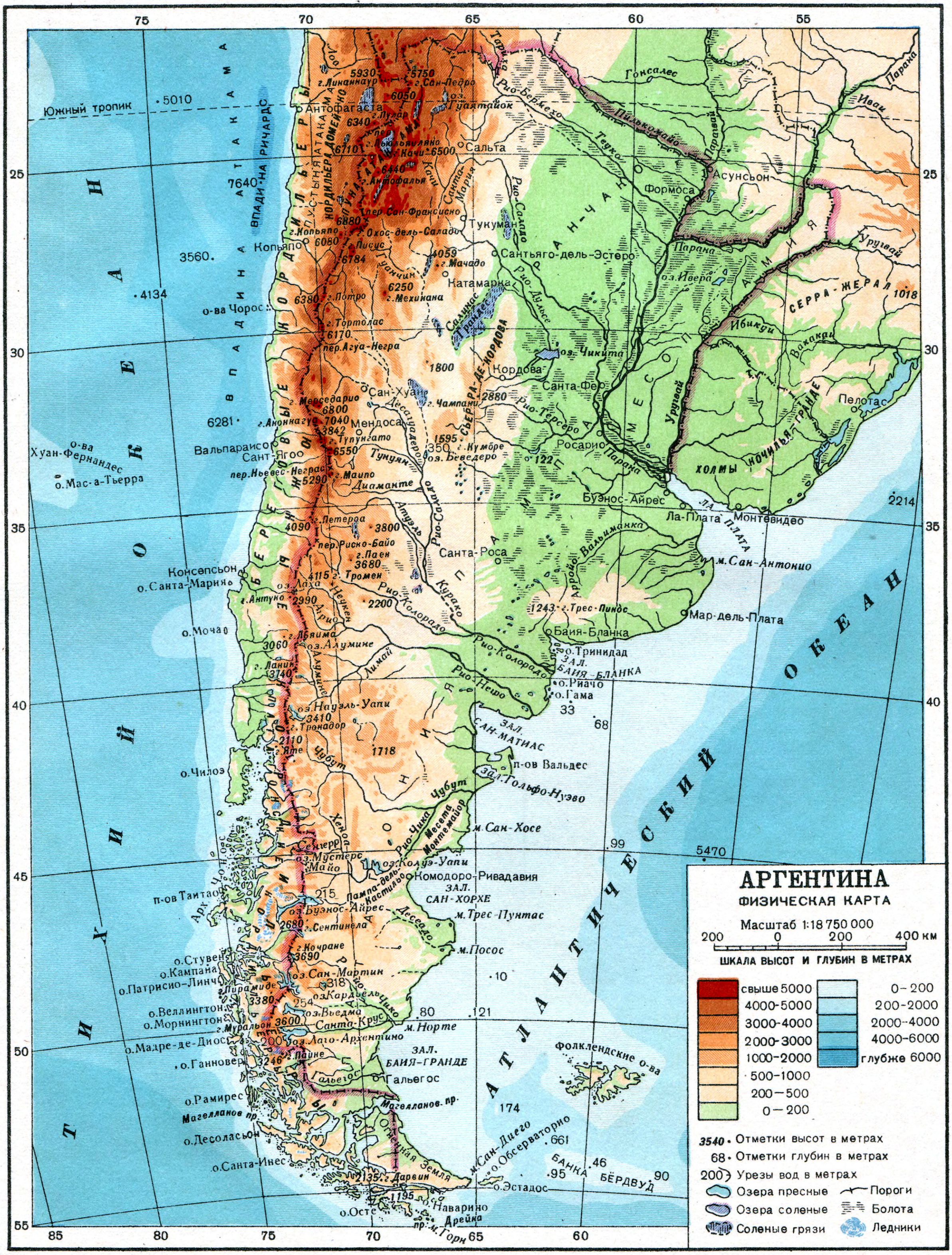
II. Физико-географический очерк.

Береговая линия А. делится по своему характеру на два отрезка: 1) северный — до зал. Баия-Бланка с низменным, ровным, иногда дюнным



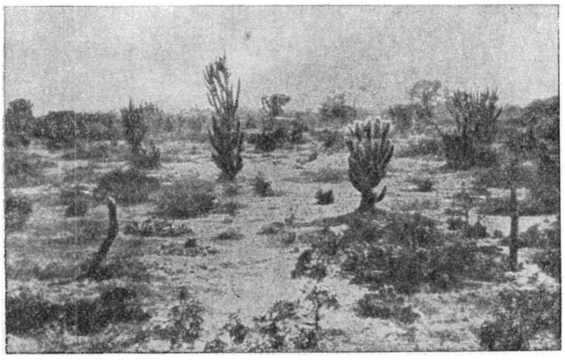
Побережье Патагонии.

берегом пампы; эстуарий Ла-Плата (совместное устье Параны и Уругвая) и залив Баия-Бланка мелководны и судоходны только при постоянном углублении фарватера; 2) южный — бухтовый


АРГЕНТИНА
ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА
Масштаб 1:18 750 000
200 0 200 400 км
ШКАЛА ВЫСОТ И ГЛУБИН В МЕТРАХ
свыше 5000
4000-5000
3000-4000
2000-3000
1000-2000
500-1000
200—500
0—200
0-200
200-2000
2000-4000
4000-6000
глубже 6000
3540 • Отметки высот в метрах
68 • Отметки глубин в метрах
200 Урезы вод в метрах
Озера пресные
Пороги
Озера соленые
Болота
Соленые грязи
Ледники
Южный тропик
Т И Х И Й О К Е А Н
А Т Л А Н Т И Ч Е С К И Й О К Е А Н
ВПАДИНА АТАКАМА
ВПАДИНА РИЧАРДС
Антофагаста
Копьяпо
о-ва Чорос
Вальпараисо
Сант-Яго
о-ва Хуан-Фернандес
о. Мас-а-Тьерра
Консепсьон
о. Санта-Мария
о. Мочао
о. Чилоэ
п-ов Таитао
Арх. Чонос
о. Стувен
о. Кампана
о. Патрисио-Линч
о. Веллингтон
о. Морнингтон
о. Мадре-де-Диос
о. Ганновер
о. Рамирес
Магелланов пр.
о. Десоласьон
о. Санта-Инес
о. Осте
о. Наварино
пр. Дрейка
м. Горн
Огненная Земля
г. Дарвин
о. Эстадос
м. Сан-Диего
о. Обсерваторио
БАНКА БЁРДВУД
Фолклендские о-ва
Гальегос
ЗАЛ. БАИЯ-ГРАНДЕ
м. Норте
Санта-Крус
м. Посос
м. Трес-Пунтас
ЗАЛ. САН-ХОРХЕ
Комодоро-Ривадавия
м. Сан-Хосе
зал. Гольфо-Нуэво
п-ов Вальдес
ЗАЛ. САН-МАТИАС
о. Гама
о. Риачо
ЗАЛ. БАИЯ-БЛАНКА
о. Тринидад
Баия-Бланка
Мар-дель-Плата
м. Сан-Антонио
Ла-Плата
ЛА ПЛАТА
Буэнос-Айрес
Монтевидео
Пелотас
ХОЛМЫ НОЧИЛЬЯ-ГРАНДЕ
СЕРРА-ЖЕРАЛ
МЕСОПОТАМИЯ
ГРАН-ЧАКО
ПАМПА
ПАТАГОНИЯ
ПУНА-ДЕ-АТАКАМА
ПУСТЫНЯ АТАКАМА
НОРДИЛЬЕРА ДОМЕЙКО
БЕРЕГОВЫЕ КОРДИЛЬЕРЫ
ГЛАВНЫЕ КОРДИЛЬЕРЫ
ЮЖНЫЕ АНДЫ
СЬЕРРА-ДЕ-КОРДОВА
Асунсьон
Формоса
Гонсалес
Сальта
Тукуман
Сантьяго-дель-Эстеро
Катамарка
Кордова
Санта-Фе
Росарио
Сан-Хуан
Мендоса
Санта-Роса
Парана
Уругвай
Ибикуи
Вакакаи
Ивак
Парагвай
Пилькомайо
Теуко
Рио-Бермехо
Рио-Саладо
Рио-Дульсе
Рио-Терсеро
Рио-Колорадо
Рио-Негро
Рио-Чико
Чубут
Десеадо
Лимай
Неукен
Курако
Атуэль
Десагуадеро
Диаманте
Тунуян
Арройо-Вальиманка
оз. Чикита
оз. Ибера
Салинас-Грандес
оз. Беведеро
оз. Гуаятайок
оз. Лаха
оз. Алумине
оз. Науэль-Уапи
оз. Мустерс
оз. Колуэ-Уапи
оз. Буэнос-Айрес
оз. Сан-Мартин
оз. Кардьель
оз. Виедма
оз. Лаго-Архентино
Месета-Монтемайор
Пампа-дель-Кастильо
г. Ликанкаур
г. Сан-Педро
г. Пулар
г. Льюльяйльяко
г. Качи
г. Антофалья
пер. Сан-Франсиско
г. Охос-дель-Саладо
г. Писис
г. Копьяпо
г. Мачадо
г. Мехикана
г. Потро
г. Тортолас
пер. Агуа-Негра
г. Мерседарио
г. Аконкагуа
г. Тупунгато
пер. Ньевес-Неграс
г. Майпо
г. Петероа
пер. Риско-Байо
г. Паен
г. Тромен
г. Антуко
г. Льяйма
г. Ланин
г. Тронадор
г. Яте
г. Сентинела
г. Кочране
г. Пирамиде
г. Муральон
г. Пайне
г. Трес-Пиндос
г. Кумбре
г. Чампани
5010
4134
3560
7640
6281
5930
5750
6050
6340
6710
6500
6440
6880
6080
6784
4059
6250
6380
6170
1800
2880
6800
7040
3842
6550
1595
350
122
5290
4090
3800
3680
4115
2990
2200
1243
3060
3740
3410
2110
1718
215
2680
3690
318
254
3380
3600
200
3246
2135
1195
33
68
99
5470
2214
1018
10
80
121
174
661
46
95
90
25
30
35
40
45
50
55
85
80
75
70
65
60
55

обрывистый берег Патагонской столовой страны со слабо вогнутыми заливами Сан-Матиас, Сан-Хорхе, Баия-Гранде, с террасами — следами поднятия.

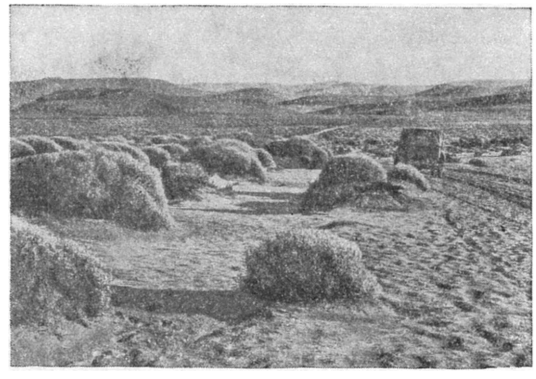
Рельеф и геологическое строение. Бо́льшая восточная часть Аргентины преимущественно равнина и занята на С. равниной Гран-Чако и междуречьем Параны и Уругвая (Месопотамией), в



Ландшафт Гран-Чако.

центре — Ла-Платской низменностью (пампой) и на юге — Патагонской столово-ступенчатой страной. На западе, с севера и до 41° ю. ш., возвышаются Анды; южнее в А. заходят лишь их предгорья. Остров Огненная Земля, к Ю. от Магелланова пролива, занят в пределах А. низменностью, а на Ю. — невысокими андийскими цепями. Гран-Чако (до 29° ю. ш.) — равнина, понижающаяся от Анд (с высоты 400 *м* до 75 *м*) к ограничивающим её на В. рекам Парагваю и Паране. Древняя кристаллич. глыба, залегающая в основании Чако, прикрыта мощной толщей континентальных отложений, с поверхности — глинистых и лёссовых («формацией пампы»).

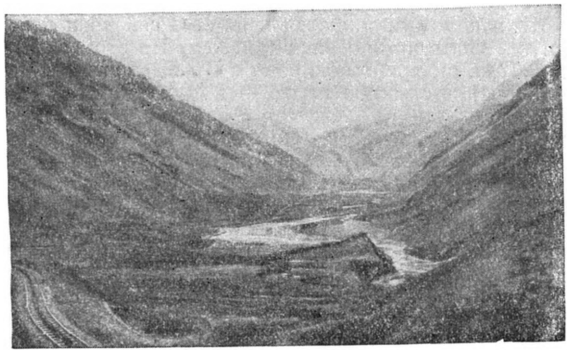
Междуречье на С.-В. — мягко-волнистое базальтовое и песчаниковое плато, выс. до 468 *м*, прорезанное каньонами; в центре водораздел Параны и Уругвая проходит по древней дельте этих рек — низменной, плоской, с массой озёр-лагун (самая крупная лагуна Ивера) и болот. От г. Мерседарио на Ю. протягиваются короткие гряды — «кучильяс», выс. 100—200 *м*, сменяющиеся южнее 32° ю. ш. болотами и рукавами главных рек. Пампа делится на две части: 1) низкая пампа, к В. от линии зал. Баия-Бланка — северный конец Сьерры-де-Кордова, с кристаллич. фундаментом, прикрытым с поверхности «формацией пампы». Низкая пампа отличается исключительной плоскостью рельефа; она постепенно понижается к В. (с выс. 250 *м* до 20—16 *м*); её равнинность почти не нарушается обширными и пологими блюдцеобразными понижениями. 2) Высокая пампа, к З. от низкой, выс. 300—600 *м*, имеет более пересечённый рельеф; на С. она вклинивается равнинными пространствами и котловинами между отрогами Анд, юг более равнинный. Патагония снижается уступами от Анд к В. с выс. 1.000—900 *м* до 150—100 *м* у обрывистого побережья Атлантического ок. В основании её, под мезозойскими и третичными отложениями и плащом галечника, скрыт древний фундамент, обнажающийся лишь местами. Её ступенчатые плато — месы, глубокие, расчленяющие их каньоны и впадины — результат третичных расколов и поднятий. От р. Неукен до р. Десеадо тянутся средневысотные хребты, «патагониды», меловой складчатости, много небольших западин эолового происхождения. Анды между 32° и 34° ю. ш. достигают наибольших для всего материка высот, хотя в целом снижаются к югу. С севера и до 35° ю. ш. Анды сильно расширяются. На этом отрезке до 27° ю. ш. хребты огибают с В. высокое (3.300—4.000 *м*) пустынное плато — пуну Атакаму, бо́льшая часть к-рой лежит в А. Пуна — каменистое и песчаное плато, с многочисленными и обширными солончаками («саларес»), отдельными хребтами и вулканами. Горные хребты со снежными вершинами («невадос») поднимаются с В. над пуной до 6.000—6.500 *м* (Невадо-де-Чаньи и др.); примыкающие к ним менее высокие цепи протягиваются до г. Тукуман и относятся по структуре к «бразилидам» — обломкам древнейших складок материка, сложенным докембрийскими породами и раздробленным в третичное время. Эти хребты вместе с одновозрастными отрогами Анд в высокой пампе называются Пампинскими сьеррами. На западе Гран-Чако поднимаются невысокие хребты, в строении к-рых участвует нефтеносная свита. Под 27° ю. ш. у перевала Сан-Франсиско Зап. и Вост. Кордильеры, окаймляющие пуну, сходятся. В осевой зоне они сложены смятыми в складки известняково-песчаниковыми свитами юрского и мелового возраста, а южнее 30° ю. ш.— метаморфическими породами. До 33° ю. ш. Анды состоят из ряда параллельных цепей, из них две главные — Вост. и Зап. Кордильеры — продолжаются до 41° ю. ш. Высочайшие снежные пики Юж. Америки — Аконкагуа (6.960 *м*, по другим данным — 7.040 *м*), Мерседарио (6.800 *м*) и др. венчают Вост. Кордильеры до 32°40′ ю. ш., хотя



Высокая пампа.

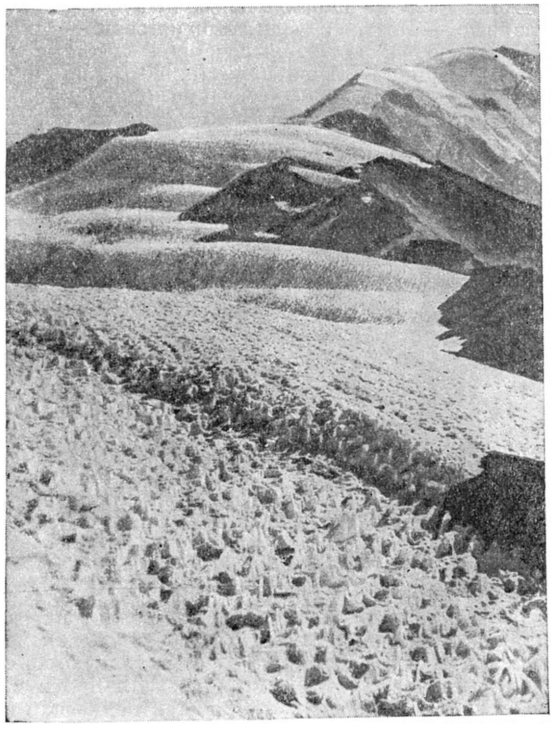
вершины обычно сглажены. Перевалы на этом отрезке Анд лежат высоко (4.500—3.200 *м*); через перевал Кумбре (выс. 3.842 *м*) в тоннеле 3,5 *км* длины проходит ж.-д. линия из Сант-Яго в Буэнос-Айрес. С 29° и до 34° ю. ш. тектоническая впадина отделяет от Анд узкую меридиональную цепь Прекордильер, созданную пермской складчатостью и достигающую наибольших высот в снежной Сьерра-де-Фаматина (6.500 *м*). Между 35° и 39° ю. ш. Западная Кордильера выше Восточной (вулкан Тупунгато 6.550 *м*, по другим данным 6.710 *м*). Рельеф приобретает альпийский облик, увеличивается мощность вечных снегов. Появ-

ляются вулканы, а в Вост. Кордильере — базальтовые покровы. С 41° по 49° ю. ш. А. принадлежат лишь невысокие хребты и моренные предгорья, а южнее — небольшой отрезок Анд (западнее озёр



Долина в Андах с железной дорогой в Чили.

Вьедма и Лаго-Архентино) и широтное окончание всей горной системы на Огненной Земле. В рельефе огромное развитие получают ледниковые формы, появляются долинные ледники, достигающие на Ю. озёр, расположенных у подножья Анд и обрамлённых с В. моренами.



Характерные фигуры снега (высотой до 6 *м*) на склонах аргентинских Кордильер.

Климат. А. лежит в субтропических и умеренных широтах. Средняя годовая температура на С., в Гран-Чако, равна +24°, на Ю. снижается до +5,5°. В январе (летом) средние месячные температуры С. и Ю. +30° и +10°, а в июне (зимой) + 20° и 0°. Континентальность климата увеличивается с В. к предгорьям Анд: в средней части страны — на побережье и на З.— средние температуры января равны +13° и +27°, а июля +9° и +7°. Сильное похолодание вплоть до Гран-Чако вызывают (особенно зимой) холодные южные ветры «памперос». А. лежит в суженной части континента, поэтому континентальный воздух не оказывает большого влияния на её климат. Анды изолируют её, особенно в умеренных широтах, от влаги с Тихого ок. Около $^1/_3$ страны имеет в среднем менее 500 *мм* осадков в год, $^2/_3$ получают осадки, гл. обр. приносимые влажными ветрами, дующими с Атлантического ок. Только на крайний юг Патагонии и Огненную Землю, где андийские цепи низки и раздроблены, постоянные зап. ветры доносят влажный воздух с Тихого ок. Больше всего осадков выпадает на вост. склонах Пампинских сьерр и на С.-В. Междуречья (2.500—2.000 *мм* в год); в низкой (или влажной) пампе годовая сумма осадков до 1.000 *мм*. Пустынные и засушливые районы охватывают пуну Атакаму, высокую (или сухую) пампу, внутренние долины Анд между 27° и 35° ю. ш. (500—250 *мм* в год) и среднюю часть Патагонии (250 *мм* в год). В Андах от сев. границы А. до 37° ю. ш. климат высокогорный, пустынный; от 37° ю. ш. до о-ва Эстадос (55° ю. ш.)— умеренно-холодный, влажный, на вершинах гор — обильные снегопады.

Гидрография. Большая часть рек А. имеет сток в Атлантический ок.; только между 41° и 49° ю. ш. в Андах начинаются реки бассейна Тихого ок. Речная сеть наиболее развита на влажном С.-В., где протекают Парана и пограничные Парагвай и Уругвай. Крупнейшая и самая важная река — Парана. На С. она течёт в глубоком ущелье, но вскоре (от Посадаса) долина расширяется, и река становится судоходной на всём остальном протяжении. На низменности, в Гран-Чако и пампе, она имеет широкую (20—50 *км*) долину и образует множество рукавов и проток. Её наиболее крупные притоки в А. Парагвай (2.078 *км*), Рио-Бермехо (1.800 *км*), Уругвай (1.650 *км*), Рио-Саладо (1.300 *км*) и Пилькомайо (1.200 *км*). Парагвай принадлежит А. лишь своим нижним течением. Для него и его притоков, а также для Рио-Саладо и Параны (до г. Параны) характерны большие колебания уровня — зимний спад и летний подъём воды, вызывающий сильные наводнения. На нижней Паране паводок бывает осенью. Уругвай, впадающий в главный рукав устья Параны, протекает почти везде в глубоком ущелье; русло его изобилует порогами и скалистыми островками; более или менее полноводен в течение всего года. К З. и С.-З., в связи с уменьшением осадков, рек становится меньше, воды их засолоняются, в засуху часто пересыхают. В сухой пампе и пуне Атакамы обширные районы лишены стока; здесь господствуют солончаки; из них крупнейшие — Салинас-Грандес (к западу от Сьерры-де-Кордова) и Арисаро (в пуне); много солёных озер; самое крупное — Мар-Чикита. На большей части плоской влажной пампы поверхностного стока почти нет, но проницаемость лёссовых почв способствует образованию на глубине 30—150 *м* подземного горизонта пресных вод. Речная сеть Патагонии развита слабо Здесь с З. на В. протекают Рио-Колорадо, Рио-Негро, Чубут, Санта-Крус и другие «транзитные» реки, не получающие притоков с месас; они маловодны и судоходны только в низовьях. Патагония богата озёрами,

б. ч. ледниковыми, лежащими вдоль подножья Анд. Наиболее значительные с С. на Ю.: Науэль-Уапи (535 *км*²), Буэнос-Айрес (2.100 *км*²), Сан-Мартин (1.200 *км*²), Вьедма (1.100 *км*²) и Лаго-Архентино (1.300 *км*²).

Лит.: Яунпутнин А., Физико-географический обзор Америки, ч. 2, Л., 1940; Страны Латинской Америки, под ред. Ф. Н. Петрова, Москва, 1949 (Серия справочников по зарубежным странам); Крюков Н. А., Аргентина, П., 1911; Denis P., Amérique du Sud, p. 1—2, P., 1927 (Géographie universelle, publiée sous la direction de P. Vidal de la Blache et L. Gallois, t. 15).

Растительность представлена главным образом пампасами, саваннами, горными субтропическими лесами. Пампасы — безлесные степи с плодородной почвой, в которых во время летней засухи растительность выгорает. Наиболее обильны в них жёстколистные злаки: ковыли, мятлики, аристида, перловник, роды Paspalum, Piptochaetium и особенно «пампасовый злак» — Gynerium argenteum (всего 190 местных видов и 40 натурализовавшихся). Здесь много различных сложноцветных, но мало бобовых. Флора пампасов геологически молода и бедна эндемами, т. е. видами, присущими только данной местности. В настоящее время пампасы большей частью распаханы или заняты пастбищами. На засолённых заболоченных местах обильны растения засолённых почв — галофиты: солянки, солеросы и другие (Suaeda, Salicornia, Sporolobus, Hordeum pusillum), используемые на пастбищах при недостатке основных кормов. В Патагонии каменистые, галечниковые, песчаные и глинистые почвы покрыты более скудными колючими кустарниковыми и жёсткотравными степями, служащими пастбищем для стад скота, особенно овец. Во флоре преобладают бобовые (астрагалы, Adesmia, Anartrophyllum) и особенно злаки (Stipa, Agrostis, Festuca, Trisetum, Poa, Hordeum). На обширных равнинах — мезетах, на дюнах, по долинам и оврагам распространены низкорослые заросли скрэба из колючих кустарников с мощными корнями и часто подушковидной формой роста. В формациях преобладает большей частью один вид: Mulinum spinosum, Trevoa patagonica, Verbena tridens, Chuquiraga и др. На песках встречаются формации из Stipa humilis. В полупустынных степях западной Патагонии и на Огненной Земле очень распространены колючие подушковидные кустарники (Azorella madreporica, Larrea divaricata, Gourliea decorticans, Atamisquea emarginata и др.). Растительность Огненной Земли впервые обстоятельно описана русским ботаником Н. М. Альбовым. Между рр. Параной и Уругваем леса чередуются с саваннами и другими типами степей. В области Чако и восточнее гор Анд характерны деревья Prosopis alba и P. algarobilla со съедобными плодами, пальмы, а также виды квебрахо (Schinopsis Lorentzii и Aspidosperma guerbacho), дающие строительную древесину. Здесь много высоких (8—10 *м*) кактусов с яркими жёлтыми и красными цветками. По восточным склонам Анд на севере А. распространены влажные субтропические мшистые леса из антарктич. буков (Nothofagus pumilio и Nothofagus antarctica) и араукарий (Araucaria imbricata), дающих ценную древесину. В горах от 2.000 до 3.000 *м* высоты нередки сухие степи с ковылями, подушковидными кустарниками (Azorella) и кактусами (мезеты) — хорошие горные пастбища. Выше расположены альпийские луга. Территория А. относится к двум флористическим областям — неотропической и антарктической, приблизительной границей между к-рыми является параллель 40° ю. ш.

Лит.: Вульф Е. В., Историческая география растений. История флор земного шара, М. — Л., 1944; Ильинский А. П., Растительность земного шара, М.— Л., 1937.

Животный мир. Фауна Аргентины по новейшим данным относится к следующим основным зоогеографическим провинциям Юж. Америки: тропической (крайний север А. у тропика), субтропической (бассейн Параны и Уругвая), пампасской (к В. от предгорий Анд между 30° и 40° ю. ш.), андийской (высокогорье Анд на юг до 35°), субандийской (восточный склон Анд на юг до 45°), патагонской (крайний юг А.). Целиком в пределах Аргентины лежат провинции пампасская и патагонская.

Ряд характерных американских форм здесь отсутствует (тапиры, ленивцы), другие формы встречаются в малом числе видов или лишь на севере (обезьяны, сумчатые). Из копытных для фауны Аргентины характерны гуанако (Lama huanachus), викунья (Vicugna vicugna) (распространены в горах и патагонской равнине), олень пуду (Pudu pudu), олень Hippocamelus, свиньи пекари. Из хищников встречается ряд своеобразных видов собак и лисиц, довольно много кошек, в том числе пума, ягуар и пампасская кошка (Felis pajeros), ряд видов куньих, как скунсы, эндемичный для юга род выдры Lyncodon, и др. Весьма характерны броненосцы, к-рых встречается несколько родов и видов (роды Dasypus, Talypeutes, Tatusia, Chlamyphorus, Zaëdyus и др.). Муравьеды (Tamandua) встречаются только на севере. Летучих мышей меньше, чем на севере материка, но на северные окраины Аргентины проникают и настоящие кровососы. Из грызунов характерны горные шиншиллы и шиншиллоны (Chinchilla, Lagidium), дающие ценный мех, равнинные мара (Dolichotis), вискача (Lagostomus), водосвинка (Hydrochoerus) и много др. Биологически они во многом подобны зайцам, суркам, сусликам, сеноставкам и др. формам Старого Света. Широко распространена нутрия, или болотный бобр (Myocastor), ныне акклиматизированная и в СССР.

Из птиц характерны два вида страусов нанду (Rhea), отряд тинаму (Crypturi), кариамы или серимы (Cariamae), ряд видов колибри; из хищных птиц — каракара (Polyborus), нек-рые формы кондоров, шпорцевые гуси или паламедеи (Palamedea, Chauna); попугаев меньше, чем на севере (характерны толстоклювые попугаи Bollorhynchus, земляные Hylactes, древесные Henicognatus). Встречаются гигантские козодои, черношейный лебедь, гигантская утка коскороба и значительное количество видов мелких воробьиных птиц, среди них виды сем. тираннов и др. Фауна пресмыкающихся богата, встречается значительное число видов игуан, гадюк, гремучников и отдельные виды удавов рода Boa.

Лит.: Бобринский Н. А. [и др.], География животных, М., 1946.

III. Население.

Коренное население — индейцы — было истреблено и вытеснено из страны в процессе её колонизации испанцами; ныне в А. индейцев всего 20—30 тыс. чел. на северо-западе, в Чако, Междуречье, Патагонии и на Огненной Земле; испано-индейских метисов ок. 400 тыс. чел.; остальные — «белые» — потомки выходцев или иммигранты главным образом из Испании и Италии, затем Франции, Чехословакии, Польши, Болгарии и других стран.

Среди латино-американских стран А. выделяется высоким удельным весом «белого» населения. Основное ядро современного населения страны образовалось в результате испанской колонизации 16—18 вв., но прирост его в дальнейшем, в отличие от большинства стран Южной Америки, происходил в значительной степени за счёт последующей иммиграции из Европы. Начавшись в 60-х гг. 19 в., иммиграция особенно широко развернулась в конце 19 и начале 20 вв. в связи со спросом на рабочие руки, вызванным перестройкой и развитием хозяйства А. под влиянием мирового рынка и проникновения иностранного капитала в А. (см. далее Экономический очерк).

После первой мировой войны, в период общего кризиса капитализма, иммиграция упала. После второй мировой войны правительство Перона организовало вербовку фашистских элементов в Испании, Италии и в лагерях т. н. перемещённых лиц в Западной Европе с целью использования их в А. в армии в качестве штрейкбрехеров и т. п. в борьбе против народных масс. Мужская часть населения преобладает над женской (мужчин — 51,2%, женщин — 48,8%, в 1947), что обусловлено преобладанием мужчин среди иммигрантов. Большинство населения А. принадлежит к римско-католической религии.

Размещение населения крайне неравномерно, наиболее заселён прилегающий к устью Ла-Платы район Пампы — средоточие хозяйственной жизни страны, наименее—засушливые равнины западной А. и особенно Патагония, где на крайнем юге на 10 *км*² площади в среднем приходится 1 чел. Для размещения населения А. характерна его высокая концентрация в городах: господствующее в А. крупное землевладение препятствует интенсивному заселению и обработке земель, аграрный кризис выталкивает крестьян и батраков из деревни; с другой стороны, значительная часть населения обслуживает переработку, транспорт и торговлю с.-х. продуктами, направляемыми на внешние рынки. В одной лишь столице — Буэнос-Айрес — сосредоточено около $^1/_5$ всего населения страны.

По переписи 1937 в сельском хозяйстве было занято 1.997 тыс. чел., в промышленности (без ремёсел) 734 тыс. чел.; численность городского и сельскохозяйственного пролетариата по официальным данным около 1,5 млн. чел. В годы второй мировой войны удельный вес лиц, занятых в промышленности, по отношению к общей массе трудоспособного населения несколько вырос в связи с происходившим ростом промышленного производства.

IV. Экономико-географический очерк.

Общая характеристика. А. — наиболее развитая в экономич. отношении страна Латинской Америки, но хозяйство её, специализировавшееся на крупнотоварном производстве и экспорте зерна и продуктов скотоводства, находится в глубокой зависимости от внешних рынков и иностранного капитала.

Анализируя борьбу великих держав за экономический и политический раздел мира, В. И. Ленин отмечал А. в качестве образца одной из форм зависимых стран, «политически, формально самостоятельных, на деле же опутанных сетями финансовой и дипломатической зависимости» (Ленин, Соч., 4 изд., т. 22, стр. 250). Быстрое превращение А. в один из важнейших источников мирового снабжения продуктами зернового хозяйства и скотоводства началось в последней четверти 19 в. под влиянием спроса промышленно развитых стран Европы, и в первую очередь Англии. Это стимулировало широкий поток европейской иммиграции и значительное железнодорожное строительство, способствовавшие дальнейшему заселению и хозяйственному освоению обширной территории Аргентины, главным образом её наиболее плодородной части — Пампы. Этот процесс протекал в интересах иностранного капитала, диктовавшего А. направление её хозяйственного развития. Последующее развитие производительных сил А. носило односторонне аграрный характер. В связи с экспортом мясопродуктов в А. выросла крупная, принадлежащая иностранному капиталу, мясная пром-сть, развились нек-рые отрасли по переработке с.-х. продукции для внутренних нужд — мукомольное и сахарное производства, виноделие и т. п., но общий уровень промышленного развития А. оставался сравнительно низким. Господство иностранного капитала над ключевыми позициями в аргентинской экономике способствует сохранению в сельском хозяйстве полуфеодальных отношений. Массы европейских иммигрантов и испано-индейских метисов создали кадры безземельного сельскохозяйственного пролетариата, эксплоатируемого местной феодальной знатью и капиталистическими компаниями, владеющими огромными земельными угодьями. Крупное землевладение и широко распространённая система натуральной и полунатуральной аренды составляют основу аграрного строя А.

Ведущую роль в проникновении в А. вначале играл английский капитал, но уже со времени первой мировой войны, а особенно после второй мировой войны, соотношение сил стало всё более меняться в пользу капиталистич. монополий США.

Табл. 1. — Капиталовложения Англии и США в А. (в млн. долл.).

	1913	1929	1940	1948
Англия	1.860,7	2.140,1	1.681,7	354,3
США	40,0	611,4	570,1	...

Общая сумма прочих капиталовложений — бельгийских, французских, германских, голландских, швейцарских и др. — по неполным данным оценивалась в 1940 в сумме ок. 450 млн. долл.

Б. ч. британских капиталов была (70% в 1946) вложена в ж.-д. транспорт, капиталов США—в займы, промышленность, предприятия общественного пользования.

В годы второй мировой войны А., опираясь на накопленные ею крупные золотые и валютные резервы, выкупила у иностранных держателей акции на ряд аргентинских предприятий. В 1947 аргентинское правительство выкупило железные дороги, принадлежавшие англичанам, что сильно уменьшило английские капиталовложения в А. и относительно ослабило экономические позиции Англии в А. Наоборот, проникновение американских монополий в аргентинское хозяйство после второй мировой войны весьма усилилось, резко возрос интерес нефтяных концернов США к аргентинской нефти, всё шире стали намечаться формы сращивания американского монополистического капитала с верхушкой аргентинской буржуазии под флагом организации смешанных обществ. Прокламированный президентом Пероном в 1946 широковещательный, но совершенно беспочвенный «пятилетний план» на деле обеспечил северо-американским монополиям возможности дальнейшего внедрения

АРГЕНТИНА
ПОЛИТИКО-АДМИНИСТРАТИВНАЯ КАРТА
Масштаб 1:18 750 000
200 0 200 400 км
Границы государственные
Границы провинций и территорий Аргентины
Столицы государств
Центры провинций и территорий Аргентины
Прочие населенные пункты
Железные дороги
НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ
БУЭНОС-АЙРЕС свыше 1000000
МОНТЕВИДЕО от 500000 до 1000000
Росарио от 250000 до 500000
МЕНДОСА от 100000 до 250000
ПАРАНА от 50000 до 100000
Гальегос менее 50000
ТИХИЙ ОКЕАН
АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН
Южный тропик
Фолклендские о-ва (Брит.)
Ж-2

в хозяйство А. Зависимость А. от иностранного капитала начала принимать более завуалированные формы с целью укрыть от антиимпериалистически настроенных масс усиление эксплоатации А. монополистическим капиталом США.

А. была и продолжает оставаться аграрной страной. Со времени первой мировой войны в А. отмечено нек-рое развитие лёгкой и пищевой промышленности по переработке местного сельскохозяйственного сырья. Иностранный капитал, будучи заинтересован в этом процессе в связи с возможностью расширения рынка сбыта в А. для продукции своей тяжёлой промышленности, в то же время оказывал ожесточённое сопротивление развитию тяжёлой промышленности. К политике империалистич. держав в А. вполне приложима характеристика, данная И. В. Сталиным применительно к колониальным странам: «Это особый метод империализма — развивать в колониях промышленность таким образом, чтобы она находилась на привязи у метрополии, у империализма» (Соч., т. 8, стр. 121).

Сельское хозяйство. Аграрные отношения. Основой исторически сложившегося в А. аграрного строя является крупное землевладение местной феодальной аристократии и иностранных компаний. Создавшиеся на этой почве условия производства придают сельскому хозяйству А. резко выраженный экстенсивный характер и тормозят его дальнейшее развитие. Подавляющая часть земельной площади сосредоточена в крупных поместьях (эстансиях), частично возникших во время захвата земель еще при первоначальной колонизации, но гл. обр. в результате более поздней раздачи или продажи за бесценок государственных земель, освобождавшихся после вытеснения с них индейцев в конце 70-х гг. 19 в. Латифундии достигают в ряде случаев исключительных размеров. Даже в провинции Буэнос-Айрес, где стоимость земли особенно высока, встречаются латифундии более чем в 300 тыс. *га*. Процесс концентрации земельной собственности при этом продолжается: в той же провинции Буэнос-Айрес латифундий, площадью св. 10 тыс. *га* каждая, насчитывалось в 1942 — 300 и им принадлежало 19,4% всей территории провинции, тогда как такого рода латифундиям в 1921 принадлежало 18,5% площади провинции, а в 1914—14%. Огромные земельные площади находятся во владении банков и иностранных компаний, занятых эксплоатацией квебраховых лесов в Чако и скотоводством в Патагонии. Растущая концентрация землевладения и пауперизация крестьянства отражаются в систематическом росте удельного веса лиц наёмного труда в общей массе занятых в сельском хозяйстве: в 1914 — 29,2%, в 1937 — 40,8%, в 1947 — 68,9%. Крупные эстансии ведут скотоводческое хозяйство, широко применяя в этих случаях труд батраков, и сравнительно редко используют свои земли под зерновые посевы. Широко распространена сдача земли крупными собственниками в аренду, а крупными арендаторами-посредниками в субаренду. Масса мелких арендаторов получает землю лишь на короткие сроки на началах издольщины или исполу. Подавляющая часть зернового хозяйства А. ведётся арендаторами. По с.-х. переписи 1937 из 439,9 тыс. ферм лишь на 164,9 тыс. хозяйство велось самими собственниками, на остальных же арендаторами, б. ч. к-рых составляли издольщики, обременённые полуфеодальными повинностями. Значительная часть арендаторов не имеет даже арендного договора, фактически являясь совершенно бесправной по отношению к землевладельцам, имеющим возможность согнать арендатора с участка в любое время по своему произволу. Массы арендаторов и мелких земельных собственников опутаны сетями задолженности банкам и спекулянтам-ростовщикам. В руках земельных магнатов и иностранных компаний сосредоточена и подавляющая часть огромного поголовья скота А. По переписи 1937 св. 43% всего поголовья скота принадлежало 5 тыс. крупнейших собственников, тогда как

Квебраховый лес в Гран-Чако.

200 тыс. мелких хозяйств располагали всего 5,5% поголовья.

Многочисленное батрачество А. подвергается особенно жестокой эксплоатации.

Аграрные отношения, сложившиеся в А., в особенности в её важнейшем с.-х. районе — Пампе, не обеспечивают ни закрепления постоянной рабочей силы в сельском хозяйстве, ни удовлетворительной обработки почвы и сбора урожая; они же являются одной из основных причин значительной реэмиграции из страны.

Установив государственную монополию на экспорт важнейшей с.-х. продукции, правительство использует её для дополнительного ограбления крестьянства: за зерно и др. продукты сельского хозяйства страны правительство выплачивает в несколько раз меньше чем выручает на внешних рынках, что ещё более подрывает основы аргентинского сельского хозяйства. Аграрный кризис наглядно выражается в сокращении посевных площадей под важнейшими с.-х. культурами (пшеницей, кукурузой, льном) и в уходе деревенского населения в города: в 1914 в с. х-ве было занято 2. 125 тыс. чел., в 1937 — 1. 997 тыс. чел., в 1947 — 1. 604 тыс. чел. Таким образом, аграрные отношения являются острейшей проблемой дальнейшего развития сельского хозяйства

А. Однако разрешение этой проблемы невозможно до тех пор, пока интересы иностранных монополий и владельцев латифундий определяют земельную политику правительства.

Земледелие. Возделанная площадь А. составляла перед второй мировой войной ок. 25 млн. *га*, что еще далеко не исчерпывало фонд пригодных для посевов земель. Высокотоварное зерновое хозяйство А. даёт для экспорта главным образом пшеницу, кукурузу и льняное семя; накануне второй мировой войны А. давала около 6% мирового (без Союза ССР) сбора пшеницы и кукурузы, 53% льняного семени и заняла первое место в мире по вывозу пшеницы и кукурузы и второе по экспорту льняного семени. Исключительно важную роль в животноводческом хозяйстве страны играют крупные посевы люцерны. Подавляющая часть продукции зерновых и масличных культур, а также посевов люцерны сосредоточена в зоне Пампы и в прилегающей к ней южной части Междуречья, весьма благоприятных для земледелия по плодородию почвы, равнинному характеру рельефа, обилию грунтовых вод. Среди технических культур выделяются быстро растущие посевы хлопка на севере страны, гл. обр. в Чако (в 1914/15—3,3 тыс. *га*, в 1946/47—371 тыс. *га*). На орошаемых землях оазисов засушливой зоны сев.-зап. А. в провинциях Тукуман, Жужуй и Сальта возделывается сахарный тростник, а в оазисах Мендосы, Сан-Хуан и Сан-Рафаэль — с обилием в них солнечного света развилось значительное виноградарство. В разных районах Северной и Западной А. разводятся табак, земляной орех, плодовые культуры и т. д.

В годы второй мировой войны и даже по её окончании, сотни тысяч тонн зерна и льняного семени были сожжены в А. в качестве топлива, несмотря на бедственное положение широких масс населения самой А. и огромную нужду других стран в продовольствии.

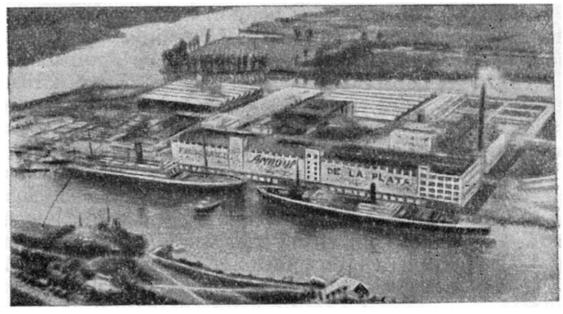
Табл. 2. — Площадь и сбор важнейших сельскохозяйственных культур.

Культуры	Площадь сбора (в тыс. *га*)			Сбор (в тыс. *т*)		
	1937/38	1944/45	1946/47	1937/38	1944/45	1946/47
Пшеница	6.978	4.361	5.618	5.650	4.085	6.024
Кукуруза	3.125	2.054	2.592	4.424	2.966	6.150
Овёс	845	1.021	805	757	1.099	831
Ячмень	449	411	982	394	573	1.235
Льняное семя	2.631	1.254	1.537	1.540	787	1.050
Хлопок	324	361	371	51,4	72,6	76,9[2]
Подсолнечник	279	1.133	1.230	241	985	912
Сахарный тростник	185[1]	229	240[2]	370[4]	459[4]	449[4]
Виноград	169[3]	117	...	1.116	1.100	...
Люцерна	5.395[3]	5.904	...	...	...	...

[1] В 1938/39. [2] В 1945/46. [3] В 1935/36. [4] Продукция тростникового сахара.

Скотоводство. До 80-х гг. 19 в. экстенсивное пастбищное скотоводство было господствующей отраслью сельского хозяйства А. Кожи крупного рогатого скота и шерсть овец являлись его основной продукцией.

В 1883 в Ла-Плата начала работать первая мясохладобойня (фригорифико), созданная англ. капиталом, а затем и другие, предъявившие спрос на породистый скот, дающий высококачественное мясо. Началось массовое улучшение туземной породы путём скрещивания с импортировавшимся племенным скотом, кормовая база животноводства была расширена и укреплена крупными посевами люцерны. Более доходный крупный рогатый скот стал вытеснять из Пампы шерстное овцеводство, ставшее преобладающей отраслью хозяйства в Патагонии и на Огненной Земле, распространившееся и в полупустынных равнинах Зап. Аргентины. Но и ныне св.



Мясохладобойни северо-американских монополий на берегах Ла-Платы.

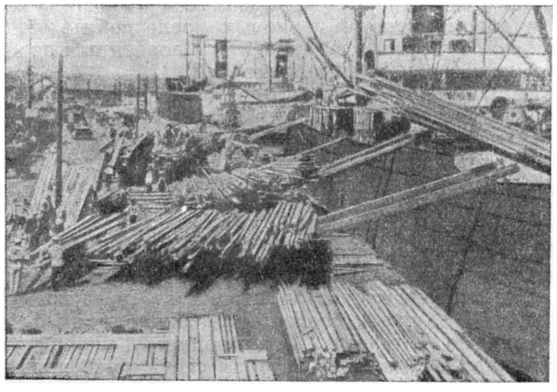
20% поголовья овец находится в провинции Буэнос-Айрес, на южной окраине Пампы и в Междуречье. Ок. 80% крупного скота сосредоточено в Пампе и в Междуречье; в районе, прилегающем к Буэнос-Айресу, развито молочное животноводство; расположенные там крупные маслодельные, сыроваренные и казеиновые заводы обслуживают не только потребности столицы и др. важнейших городов, но и производят на экспорт большое количество масла, сыра и казеина. Значительно менее развитое свиноводство сосредоточено гл. обр. в зоне кукурузы и молочного скотоводства. Сухие и гористые районы на сев.-зап. А. — зона развитого козоводства, поставляющего кожи на экспорт. Крупное поголовье лошадей, используемых для транспорта и как рабочий скот, сосредоточено гл. обр. в Пампе. В высокогорной пуне Атакама на С.-З. разводятся ламы.

Поголовье скота (в тыс. в 1947): лошади —7.237, крупный рогатый скот — 41.268, овцы и козы — 55.790, свиньи — 2.981.

Лесные промыслы. Несмотря на значительную площадь лесов, разработка их ведётся слабо, и Аргентина сама импортирует часть необходимых ей лесоматериалов. Заметное значение приобрели лишь два лесных промысла: сбор чая-мате в лесах юго-западного края Бразильского нагорья на «территории» Мисионес и разработки в Чако дерева квебрахо, используемого для выработки дубильного экстракта, а также для производства пиломатериалов, шпал и в качестве топлива. Наряду со сбором дикорастущего мате в Мисионес возникло и крупное плантационное производство мате (ок. 65 тыс. *га*). В 1946 сбор мате, потребляемого внутри страны, составил 99,4 тыс. *т*. Выработка квебрахового экстракта ведётся на крупных заводах английским капиталом, к-рому предоставлены одновременно и концессии на эксплоатацию в Чако огромных лесных массивов.

Промышленность. А. располагает значительными гидроресурсами (до 20 млн. *квт*.) в Андах и на сев.-востоке (водопады Игуасу), а также несколькими

месторождениями угля в Южной Патагонии и предгорьях Анд; освоение этих ресурсов, удалённых от основных хозяйственных центров, требует крупных капиталовложений, однако иностранный капитал, определявший развитие экономики А., не был заинтересован в росте её энергетической базы. Добыча угля в 1947 составила всего 33 тыс. *т*. Лишь нефть, встречаемая в А. во многих местах (в Патагонии и в нефтеносной зоне восточных склонов Анд), стала важным фактором аргентинской энергетики. Месторождения Комодоро-Ривадавия у Атлантического побережья Патагонии, где с 1907 развернулась добыча нефти, — главный нефтяной район А., дающий 75% всей нефтедобычи в стране. Остальная нефть добывается на З. в провинциях Сальта (Тартагаль), Мендоса (Тупунгато) и на «территории» Неукен (Плаза-Уинкуль). Около $^2/_3$ добычи даёт государственное нефтяное предприятие



Обладая крупными лесными ресурсами, Аргентина вынуждена ввозить лес из США. — Выгрузка леса в Буэнос-Айресе.

(Jacimientos Petroliferos Fiscales), остальное — частные компании, в к-рых представлены интересы северо-американского, англо-голландского, аргентинского капитала. Добыча нефти не покрывает потребности страны в минеральном топливе, и А. ввозит не только большое количество угля, но и нефтепродукты.

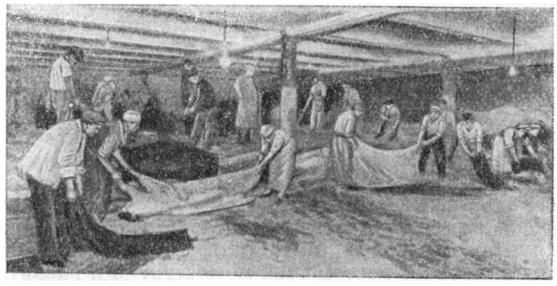
Прочие минеральные ресурсы хотя и разнообразны, но разведаны еще слабо. Наибольшее промышленное значение имеет добыча свинца и цинка в провинции Жужуй, вольфрама в провинциях Сан-Луис, Кордова и др., меди и серебра в пуне Атакама. В годы второй мировой войны выросла добыча вольфрама и др. ископаемых, экспортировавшихся в США. После войны она вновь упала. Аргентинская печать сообщала о нахождении в А. месторождений урана (пров. Мендоса). Добывается немного железа, марганца, меди, сурьмы, олова, соли и пр.

Табл. 3. — Добыча важнейших полезных ископаемых.

Виды ископаемых	Единица измерения	Добыча			
		1939	1944	1945	1948
Нефть	тыс. *т*	2.655	3.478	3.264	3.330
Свинец [1]	»	28,3	19,0	18,0	21,8
Цинк [1]	»	22,0	19,0	13,0	12,2
Вольфрам [2]	*т*	810	1.225	640	. . .
Серебро	*т*	97	55	86	37

[1] По содержанию металла в руде; [2] по содержанию WO_3.

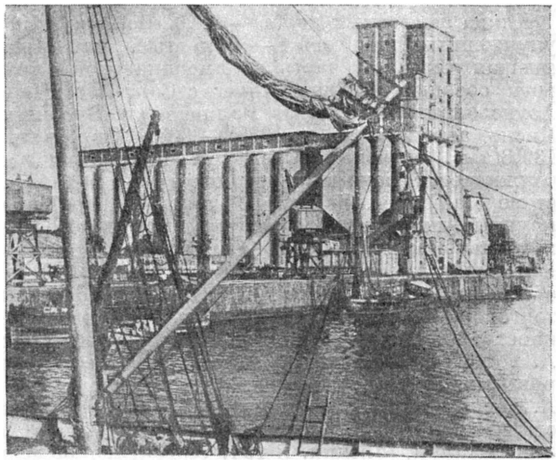
Установленная мощность электростанций в 1943—1.314 тыс. *квт*; производство электроэнергии (в 1947—3.350 млн. *квт-ч* на станциях общественного пользования) контролируется крупными иностранными компаниями.



Обработка кож на мясохладобойне, принадлежащей североамериканскому капиталу.

Экспортные отрасли обрабатывающей пром-сти (мясохладобойная, производство квебрахового экстракта) и в меньшей степени — производство предметов непосредственного потребления (текстильные изделия, мукомолье, сахарное производство, виноделие, а со времени второй мировой войны — также маслобойная пром-сть) составляют основу аргентинской индустрии. Около 60% всей промышленной продукции было основано в 1937 на переработке местного с.-х. сырья. Большая часть наиболее крупных предприятий принадлежит иностранному капиталу.

Промышленные предприятия сосредоточены главным образом в портах системы Ла-Платы; Буэнос-Айрес один даёт немногим меньше половины промышленной продукции А.; в Росарио значительна мукомольная и цементная промышленность; в остальной части страны имеется лишь два сравнительно крупных промышленных центра — Тукуман (сахарная промышленность) и Мендоса (виноделие). Мясная промышленность играет выдающуюся



Элеваторы Буэнос-Айреса, построенные иностр. капиталом и обслуживающие экспорт зерна из Аргентины.

роль во всём народном хозяйстве А.; ведущую роль в мясопромышленности и мясоэкспорте играет ныне капитал США, оттеснивший в начале господ-

ствовавший в данной отрасли английский капитал. Большая часть мясохладобоен сосредоточена в районе Буэнос-Айреса, по одной имеют Баия-Бланка и Росарио, четыре находятся в Патагонии, одна на Огненной Земле. Наиболее крупные мукомольные предприятия расположены в Буэнос-Айресе, Росарио и Баия-Бланка. За годы второй мировой войны выросла значительная маслобойная промышленность, а также хлопчатобумажная пром-сть, работающая на местном и частью импортном хлопке (в 1945—416 тыс. веретён). Единичные сталелитейные предприятия работают гл. обр. на ломе (в 1939 выплавлено всего 20 тыс. *т* стали, в 1945—ок. 150 тыс. *т*). Машиностроение ничтожно, крупные североамериканские и другие иностранные машиностроительные фирмы имеют в А. лишь сборочные предприятия (автомобильные и др.). Милитаристическое правительство А. пытается стимулировать рост чёрной металлургии и развитие военной пром-сти. И то и другое носит ограниченный характер из-за сопротивления иностранных монополий росту тяжёлой индустрии в А. В 1945 была пущена первая правительственная домна в провинции Жужуй.

Транспорт. Созданная английским капиталом ж.-д. сеть А. радиально расходится из Буэнос-Айреса и других портов во внутренние районы и призвана обеспечить подвоз к портам зерна, скота и др. с.-х. продукции. Пампа, покрытая густой сетью ж. д., более всего обслуженная ими часть Южной Америки. Зато малоосвоенные районы на севере и юге страны крайне слабо обеспечены ж.-д. транспортом; ж. д. в Чако и Патагонии построены правительством гл. обр. в политических и стратегических целях. На западе ж.-д. связь с Тихим океаном поддерживается трансандинскими ж. д.: Буэнос-Айрес — Мендоса — Вальпараисо и Сальта—Антофагаста. Общая длина ж.-д. сети (в 1948) — 42,6 тыс. *км*, из них до 1947 13,4 тыс. *км* принадлежало государству и 29,2 тыс. *км* частным, гл. обр. английским, компаниям. Как английские, так и французские ж. д. были выкуплены аргентинским правительством после второй мировой войны на чрезвычайно выгодных для иностранных компаний условиях.

Длина шоссейных дорог — 16,6 тыс. *км* (в 1938), улучшенных грунтовых — 60,5 тыс. *км*. Пролегающая через А. часть панамериканской автодороги соединяет Буэнос-Айрес с Сант-Яго (Чили), Асунсьоном (Парагвай), Боливией и Бразилией. Число автомобилей (в 1948) — 363,4 тыс., в т. ч. 139,8 тыс. грузовых. Сев.-вост. часть страны обслуживается водным транспортом по речной системе Ла-Платы, Параны и Парагвая. По Паране крупные морские суда поднимаются до Росарио, несколько меньшие — до Санта-Фе.

Южная А. связана с экономическими центрами страны каботажным плаванием. В своей заокеанской торговле А. в значительной степени зависит от иностранного тоннажа; в годы войны торговый флот А. пополнился за счёт судов держав «оси», интернированных в аргентинских портах, после войны А. дополнительно закупила суда в США и разместила заказы на строительство новых судов в Англии, Италии, Швеции. В 1947 Аргентина обладала торговым флотом водоизмещением 618 тыс. гросстонн.

Среди морских и речных портов, участвующих в заокеанской торговле, выделяются масштабами операций Буэнос-Айрес, затем Росарио и в меньшей степени Баия-Бланка.

Регулярная авиасвязь организована иностранными компаниями (гл. обр. США, в основном в международном сообщении) и аргентинскими (гл. обр. внутри страны).

Внешняя торговля. Однобокое развитие хозяйства А. и её экономическая зависимость от внешних рынков, являющиеся результатом хозяйничания иностранного капитала, сказываются в экспортном характере важнейших отраслей её сельского х-ва и в слабом развитии её промышленности. В 1937 А. вывезла на внешние рынки ок. 37% продукции народного хозяйства. Экспорт носит резко выраженный аграрный характер: перед второй мировой войной (в 1935—38) зерно и пр. продукты земледелия составляли 58,7% стоимости аргентинского экспорта, а продукты скотоводства (мясо, шерсть, кожи и пр.) — 36,2%. Лишь временно в годы войны несколько усилился вывоз изделий аргентинской промышленности: в 1945 — текстильные и химич. товары составили 5,4% вывоза А. Удельный вес А. в мировом экспорте зерновых после войны значительно сократился в сравнении с довоенным периодом вследствие конкуренции США.

Большую часть импорта составляют топливо, текстильные изделия, металлы и изделия из них, химич. продукты, машины.

До второй мировой войны основную роль во внешней торговле А. играли европейские страны, особенно Англия, являвшаяся основным потребителем аргентинского мяса и значительной части зерна. Война нарушила эти связи, зато усилились внешнеторговые связи А. с США, а также с Бразилией и др. латиноамериканскими странами. Через франкистскую Испанию А. снабжала своей продукцией гитлеровскую Германию. После войны А. вновь стала прокладывать пути в Европу своей с.-х. продукции, кредитуя с этой целью европейские страны, заинтересованные в импорте продовольствия и кожсырья. Между тем США, наводняя маршаллизованные страны Европы своими с.-х. продуктами, резко сузили возможности сбыта для А. В то же время в самой А. резко усилилась торговая экспансия США; в 1947 США поставили на аргентинский рынок, где обычно до войны преобладали английские импортёры, в шесть раз больше товаров по стоимости (46% всего импорта А.), чем Великобритания.

Внешняя торговля Аргентины в млн. бумажных песо в 1947: экспорт — 5.332, импорт — 5.351.

Денежная система и финансы. Денежная единица — песо =100 сентаво; по паритету 1929 содержание чистого золота в песо — 1,45161 *г*. С 1929 свободное обращение золота прекращено. Стоимость бумажного песо (по закону=44% стоимости золотого) в 1929 — 0,42 долл. США, в дальнейшем бумажное песо продолжало обесцениваться. В октябре 1949 правительство А. провело девальвацию валюты; «свободный» курс установлен в 9 песо за 1 долл. США (1 песо=0,11 долл.). Особые курсы установлены для внешнеторговых расчётов.

Государственный бюджет систематически дефицитен и непрерывно увеличивается в связи с огромным ростом военных расходов (в 1943 — 434 млн. песо, в 1950—2.024 млн. песо), а также обязательств по государственному долгу. Изыскивая средства для покрытия расходной части бюджета, правительство резко увеличило прямые и косвенные налоги, падающие тяжёлым бременем на рабочий класс и крестьянство. Государственный долг вырос за годы войны с 4.825 млн. песо на 31 дек. 1939 до 9.159 млн. песо на 31 дек. 1945. Он продолжал расти и после вой-

ны в связи с авантюристической политикой Перона, достигнув 12.940 млн. песо в 1948. Рост денежного обращения (с 1943 по 1949 более чем в 4 раза)и инфляция, непрерывное возрастание индекса стоимости жизни резко ухудшили положение трудящихся. Эмиссионным банком А. является Государственный центральный банк А.; значительная часть действующих в А. частных банков находится в руках иностранного капитала.

Экономические районы. Размещение хозяйства в А. характеризуется крайней неравномерностью и слабостью экономич. связей между отдельными районами страны. Среди них выделяются: 1) П а м п а — обширная плодородная территория, лежащая в центре

Нагул скота на пастбищах крупных скотоводов Пампы.

А., вокруг устья Ла-Платы, является экономическим ядром страны. В природном отношении этот район занят Влажной Пампой. Влажная Пампа — плоская степь, покрытая некогда злаками, а теперь почти вся — полями и пастбищами. Небольшие реки имеют едва врезанные долины и медленно текут к Паране или к океану. Климат — умеренно-тёплый, равномерно-влажный. Равнинность Пампы нарушается тектонической впадиной с оз. Мар-Чикита (на С.-З.) и двумя невысокими сьеррами Ла-Вентана (выс. 1.243 *м*) и Тандиль (выс. 450 *м*) (на Ю.-В.). Здесь, на площади, занимающей менее 25% всей территории А., сосредоточено ок. 70% её населения, ок. 85% посевов пшеницы и кукурузы, св.60% поголовья скота, 70% ж. д. Этот же район даёт ок. 85% промышленной продукции страны. Плодородные почвы Пампы ныне в большей мере используются под посевы, чем под пастбища, скотоводство не потеряло, однако, значения, основываясь в значительной степени на широко распространившихся посевах люцерны. Аграрный строй Пампы характеризуется огромными поместьями (эстансиями), которые ведут крупное скотоводческое и в меньшей степени зерновое хозяйство; они же сдают часть земли в аренду колонистам-иммигрантам, гл. обр. на началах издольщины. Глубинные производящие районы Пампы связаны с выходными портами развитой сетью ж. д. В этих же портах сосредоточена и пром-сть, ведущая переработку и подготовку к экспорту земледельческой и скотоводческой продукции Пампы. Буэнос-Айрес, Росарио, Санта-Фе, Баия-Бланка являются одновременно и крупнейшими городами всей А.

2) М е ж д у р е ч ь е — сев.-вост. часть А., лежащая между рр. Парана и Уругвай. Междуречье — переходная область от возвышенностей Парагвая, Уругвая и Бразилии и густых вечнозелёных лесов (на С.-В.) к пампе. Климат — равномерно-влажный, субтропический.

Экономическое значение района — в посевах пшеницы и льна в южной части, примыкающей к Пампе, в скотоводстве, развившемся на богатых пастбищах Междуречья, в лесных ресурсах «территории» Мисионес (сбор чая мате) и возникших там плантациях мате. Крупный хозяйственный центр Посадас — порт на р. Парана — тесно связан с обслуживанием промысла и вывозом мате. По р. Уругвай расположены предприятия по заготовке солонины, часть скота перегоняется на мясокомбинаты Буэнос-Айреса и Росарио.

3) А р г е н т и н с к о е Ч а к о — часть сев. А., занимающая южную окраину обширной внутриконтинентальной области Гран-Чако. Равнина Гран-Чако с жарким тропическим климатом (здесь — «полюс жары» Южной Америки, абс. максимум января +47°) покрыта разнообразной древесной, кустарниковой и злаковой, главным образом ксерофитной, растительностью. Облик Чако резко меняется по сезонам. Летом, в период обильных дождей, когда широко разливаются реки, равнина становится «континентальным морем». Зимой — всё пересыхает, нет воды для питья, выгорают злаки, обнажая бурую почву, часть деревьев теряет листву. Это один из наименее освоенных и редко заселённых районов А. Сохранившиеся в его сев. части индейские племена ведут там примитивное хозяйство (охота, скотоводство, первобытное земледелие). Экономич. значение района гл. обр. в разработках дерева квебрахо, произрастающего в лесах Чако, и в хлопководстве, развернувшемся на юге района вдоль двух ж. д., частью на крупных плантациях, частью на мелких фермах колонистов, арендующих государственные земли. На юге же развито и более интенсивное скотоводство на базе люцерны.

4) С е в е р о - з а п а д н ы й р а й о н, простирающийся к западу от Чако и Пампы, занят почти безводными возвышенными равнинами, переходящими на крайнем западе в горную область Анд.

Северные Анды — область высоких гор, глубоких долин и замкнутых котловин. Голые скалы, каменные осыпи, солончаки, редкие ксерофитные кустарники сочетаются с пустынным климатом с резкими суточными колебаниями темп-ры, сильными ветрами и снежными бурями на больших высотах. Лучше увлажняемые вост. склоны на С.-В. одеты горно-тропич. лесами. Сюда же принадлежит лежащая к востоку от Сев. Анд область Сухой Пампы.

Сухая Пампа — приподнятая засушливая область с наибольшими для Ю. Америки (вне Анд) колебаниями темп-р: минимальные и максимальные значения их колеблются от —11° до +45°. Рельеф на С. усложняется Пампинскими сьеррами. Между ними участки Пампы заняты солончаками либо искусственно орошаются. Юг — более равнинный, занят песчаными дюнами и солончаками. Растительность — ксерофитная формация «монте», дернины жёстких злаков, солянки. Для хозяйства района характерно пастбищное скотоводство в зоне полупустынных равнин (козы, овцы) и развитое земледелие в заселённых оазисах, орошаемых водами рек, стекающих с гор. В северной группе оазисов (Тукуман, Жужуй, Сальта) развита культура сахарного тростника и сахарная пром-сть, в южной (Мендоса, Сан-Хуан) — виноградарство и виноделие. В пуне Атакама добывается медь и серебро, в провинциях Мендоса и Сальта — нефть, в Жужуй — золото, серебро, цинк, свинец, железная руда (на базе к-рой с 1945 работает домна в Пальпала), в Сан-Луис — вольфрам.

5) Патагония и Огненная Земля — мало освоенный и крайне редко заселённый район, занимающий всю южную А. к югу от Рио-Колорадо. Для Патагонии характерны: ступенчатые плоские плато («месас»), прорезанные глубокими каньонами, где текут бедные водой реки. Редкие жёсткие подушковидные кустарнички и дернинные злаки. Климат умеренно-холодный, засушливый; вторжение холодных южных ветров «памперос» часто понижает зимние температуры до —11° (на В.) и —33° (на З.).

Южные Анды — область средневысотных гор с умеренно-влажным и умеренно-холодным климатом. На склонах гор — листопадные буковые леса, а на вершинах — мощный снеговой покров. Многочисленные ледниковые озёра предгорий принимают языки долинных ледников, доходящих на Огненной Земле до океана.

Район имеет существенное значение в экономике страны благодаря: 1) мясошерстному овцеводству ($^1/_3$ поголовья овец в А.), развившемуся в засушливых степях Патагонии и на Огненной Земле и 2) эксплоатации крупных месторождений нефти в Комодоро-Ривадавия. Начата разработка месторождений угля в южной Патагонии (в р-не Турбио). Огромные по площади овцеводческие эстансии разводят на севере мериносов, на юге, где сосредоточена б. ч. поголовья района, — мясошерстные породы. На побережье иностранным капиталом созданы крупные мясохладобойни — Гальегос, Сан-Хульян, Пуэрто-Десеадо, ведущие значительный экспорт мороженой баранины. Небольшие очаги земледелия возникли в орошённых оазисах по долинам рек (Рио-Негро, Чубут и др.). Помимо главных в А. нефтяных месторождений Комодоро-Ривадавия, добыча нефти ведётся и в зап. части провинции Неукен (Плаза-Уинкуль).

Несколько железных дорог ведут от побережья в глубь Патагонии, обслуживая вывоз местной продукции. Населённые пункты незначительны. После второй мировой войны Патагония стала играть роль плацдарма в планах экспансии перонистского правительства в Антарктиде; с 1948 в Пуэрто-Мадрин было начато строительство военного и морского порта.

Лит.: Клесмет О., Экономическое положение Аргентины во время второй мировой войны, «Мировое хозяйство и мировая политика», 1945, № 11; Ревзин Г. И., Аргентина, М., 1937; Волков А. В., Латинская Америка, М., 1948; Данилевич М., Рабочий класс Латинской Америки в борьбе за независимость и демократию, «Вопросы экономики», 1949, № 11; Арисменди Р., Вторжение доллара в Латинскую Америку, сокр. пер. с испанского, Москва, 1948.

V. Исторический очерк.

До испанского завоевания обширную территорию нынешней А. населяли многочисленные индейские племена: гуарани (устье Параны и соседние земли), кверанди (к югу от Буэнос-Айреса), арауканы, кечуа и др. По сравнению с ацтеками Мексики и инками Перу аргентинские индейские племена находились на более низкой ступени развития. Испанский конкистадор Де Солис, пытавшийся в 1516 проникнуть в глубь территории А. по р. Ла-Плата, при высадке на сушу был окружён индейцами и убит. В 1520 в бассейн Ла-Платы проник Магеллан, искавший новых путей к Молуккским о-вам. В 1526 Севастьян Кабот, возглавивший крупную испанскую экспедицию, проник по рр. Ла-Плате, Паране и Парагваю далеко в глубь территории А. По множеству серебряных украшений, к-рые Кабот видел у индейцев племени гуарани, он решил, что эти места богаты серебром. Отсюда река и вся окружающая территория получили названия Ла-Платы (Серебряной). Кабот, однако, ошибался. Серебро индейцы приносили из Боливии, где находились богатые серебряные рудники. Поиски цветных металлов, предпринятые испанцами на территории А., не увенчались успехом. Это определило и сравнительно замедленный процесс первоначальной колонизации А. В середине 16 в. испанцы, опасаясь захвата территории Ла-Платы португальцами, обосновавшимися в Бразилии, начали закреплять за собой территорию А. Отдельным испанским конкистадорам и разорившимся идальго предоставлялось право неограниченной эксплоатации тех территорий, к-рые они завоюют и подчинят испанской короне. Король Испании предоставил испанским конкистадорам, направлявшимся в новые земли Америки, право на владение завоёванной ими территорией и титул — аделантадо (правитель).

Первым аделантадо в А. был Педро де Мендоса. В 1535 он снарядил в А. экспедицию; экспедиция завезла с собой в А. лошадей, что положило начало многочисленным табунам одичавших лошадей, вскормленных на обширных просторах Ла-Платы. Экспедиция Мендосы основала в устье р. Ла-Платы, при впадении в неё речки Риачуэла, г. Буэнос-Айрес. Однако центром колонизации А. первоначально был район Асунсьона (Парагвай), где жили в это время частично оседлые индейские племена гуарани. К концу 16 в. центром колонии стал Буэнос-Айрес. Территория Ла-Платы, составлявшая с 1591 губернаторство, состоявшее из провинций Буэнос-Айреса, Санта-Фе, Энтре-Риоса и Корриентеса, к концу 16 в. была уже в значительной мере поделена между конкистадорами, устанавливавшими рабовладельческую или в своеобразной форме феодально-крепостнич. эксплоатацию индейского населения (т. н. энкомиенда) на создававшихся плантационных хозяйствах. Воинственные индейские племена оказывали завоевателям стойкое и нередко организованное сопротивление. Особым изуверством в борьбе с индейцами отличались монахи, иезуиты, католическая церковь. В стране происходила ожесточённая борьба между угнетателями и угнетёнными.

До 1776 территория Ла-Платы подчинялась вице-королю Перу. Колониальная администрация тормозила развитие производительных сил страны. В Ла-Плате запрещалось производить промышленные и сельскохозяйственные продукты, могущие конкурировать с испанскими. Торговля с другими колониями и другими странами, кроме Испании, не допускалась. Торговый путь из Испании в Ла-Плату обычно шёл через Перу, а оттуда через Анды, по назначению. Но помимо торговли с Испанией, серьёзное значение для Ла-Платы имела контрабандная торговля английскими и голландскими товарами через Буэнос-Айрес. С середины 18 в. Ла-Плата получила право непосредственной торговли с Испанией, минуя Перу; несколько позднее была разрешена торговля между отдельными испанскими колониями Америки. Расширение торговли благоприятствовало обогащению креольской верхушки (наиболее зажиточной части креолов — потомков испанских завоевателей).

Поселениями и мелкими городами Ла-Платы управляли коррехидоры — чиновники, обладавшие почти неограниченной властью. Произвол коррехидоров и других испанских чиновников вызвал глубокое недовольство креолов, вытеснявшихся

уроженцами метрополии из высших звеньев администрации, церковной и военной иерархии.

Борьба креолов и креольской знати против произвола королевских властей составляла одну из основных черт всего периода колониальной истории А. В 1776 было создано отдельное от вице-королевства Перу, вице-королевство Ла-Платы, включавшее территории позднейших А., Боливии, Парагвая и Уругвая. Борьба креолов против метрополии к этому времени усилилась. Разбогатевшая креольская знать стремилась самостоятельно осуществлять управление и эксплоатацию населения А. По временам креолы поднимали восстания против метрополии. Первым восстанием креолов на территории А. было вооружённое восстание в провинции Санта-Фе в 1580. В дальнейшем восстания и заговоры креолов учащались.

Война за независимость сев.-американских колоний Англии 1775—83 и французская бурж. революция конца 18 в. значительно способствовали усилению освободительного движения во всех испанских владениях в Америке. Происходившие в конце 18 в. крупные восстания в Чили и Перу оказали большое влияние на развёртывание освободительной борьбы на территории А. Упадок метрополии, ослабленной многочисленными войнами, к концу 18 в. также содействовал освободительной борьбе.

Англия, ставшая к тому времени основной колониальной державой мира, пыталась в своих интересах воспользоваться сепаратистским движением в испанской Америке. Летом 1806 крупная английская эскадра под командованием капитана Попэма подошла к Буэнос-Айресу. Испанские чиновники, во главе с вице-королём Ла-Платы Собремонте, в панике бежали из города. Англичане захватили Буэнос-Айрес и подвергли его беспощадному грабежу. Наглое разбойничье хозяйничанье англичан вызвало глубокое возмущение населения и подняло его на борьбу. Созданные аргентинскими патриотами отряды народной милиции под руководством Линье изгнали англичан из города. Вскоре, однако, английское правительство, жаждавшее новых колоний, послало в Ла-Плату крупные военные силы. 4 февраля 1807 англичане захватили г. Монтевидео, входивший в вице-королевство Ла-Плату, а затем приступили к штурму Буэнос-Айреса, но встретили упорное и героическое сопротивление населения. Оборона Буэнос-Айреса укрепила в населении веру в свои силы и способность отстоять свою независимость.

Изгнание англичан имело важные последствия для дальнейшей борьбы за освобождение Ла-Платы. Креолы фактически захватили власть в Буэнос-Айресе и сместили вице-короля Собремонте. Мадридский двор, не имевший в это время возможности послать в Ла-Плату большие вооружённые силы, вынужден был удовлетворить ультиматум креолов о назначении Линье вице-губернатором Ла-Платы. Вступление французских войск в Испанию (1808) подняло борьбу за освобождение Ла-Платы на новую ступень. Во главе освободительного движения А. становятся выдающиеся лидеры креольской знати: адвокат Мариано Морено, крупный экономист Мануэль Бельграно, а затем Хосе Сан-Мартин. 25 мая 1810 было создано Временное правительство провинции Рио-де-ла-Платы. Под руководством Сан-Мартина развернулась вооружённая борьба за освобождение. В 1815—17 Сан-Мартин с армией перевалил через Анды и разгромил испанцев в Чили и Перу. Этим было положено начало независимого существования стран Южной Америки.

9 июля 1816 конгресс представителей провинций Ла-Платы в Тукумане провозгласил независимость «Соединённых провинций Ла-Платы», преобразованных в 1826 в федеративную республику Аргентину. Еще в 1818 на конгрессе в Буэнос-Айресе была принята конституция республики. После освобождения от испанского господства широкие народные массы А. продолжали подвергаться полуфеодальной и полурабовладельческой эксплоатации.

Внутриполитическая жизнь А. вплоть до конца 19 в. определялась борьбой между унитариями — сторонниками централизации управления страной, представлявшими интересы помещиков и верхушки буржуазии провинции Буэнос-Айрес, и федералистами — сторонниками сохранения широкой автономии провинций, представлявшими интересы помещиков внутренних районов страны. Борьба внутри правящих классов переплеталась с борьбой между помещиками и крестьянской беднотой, между господствующими классами белого населения и цветным населением. Борьбу правящих группировок разжигал в своих интересах в течение всего 19 в. иностранный, главным образом английский, капитал, захвативший ряд важных позиций в А.

При президенте Ривадавия (1821—27) — представителе буржуазно-помещичьих кругов и сторонике сильной центральной власти, А. вела неудачную войну с Бразилией из-за Уругвая (1825—28). Этим воспользовались федералисты во главе с Росасом. В 1829 Росас овладел Буэнос-Айресом и захватил власть. Сблизившись после прихода к власти с помещичьими и купеческими кругами Буэнос-Айреса, Росас стремился сохранить за Буэнос-Айресом монополию в сношениях с Европой. Поэтому он препятствовал непосредственным сношениям иностранных фирм с внутренними провинциями А. Росас пытался играть на англо-французских противоречиях, что привело к нескольким конфликтам между А. с одной стороны и Англией и Францией — с другой. В 1833 Англия захватила у А. Фолклендские о-ва. После блокады англо-французским флотом побережья А. в 1845, Росас согласился предоставить англичанам и французам право бесконтрольного плавания вверх по Ла-Плате и признать независимость Уругвая. При Росасе влияние иностранного, в особенности английского, капитала в А. значительно возросло.

Реакционно-помещичья диктатура Росаса привела к расширению крупного землевладения в стране, основанного на жестокой эксплоатации крестьянства. Росас предпринял также ряд кровавых походов против индейских племён. Крупные помещичьи хозяйства (эстансии) становятся в дальнейшем опорой империалистического господства в А. Диктатура Росаса вызвала гражданскую войну в стране. В 1852 он был свергнут и бежал в Англию.

1 мая 1853 была провозглашена конституция А., отвечавшая требованиям федералистов. Эта конституция почти без изменения просуществовала до 1948. Одновременно с принятием новой конституции столица была перенесена в Парану. Усиление федералистов вызвало сопротивление унитариев и привело к новой гражданской войне. В 1862 в президентство Митре (1862—68) местом пребывания правительства опять стал Буэнос-Айрес. Однако гражданская война, осложнённая разорительной войной с Парагваем (1865—70), продолжалась. В 1869 в провинции Сан-Хуан произошло

крупное восстание трудящегося населения против креольской феодальной знати. В период гражданской войны значительно возросли позиции английского капитала, получившего ряд концессий на постройку железных дорог. При президенте Сармьенто (1868—74), крупном и просвещённом публицисте, представлявшем либеральные круги федералистов, несколько расширилось в стране светское обучение, получили развитие школьное и библиотечное дело, театры и научные заведения. Прогрессивные лозунги Сармьенто до сих пор используются демократич. силами А. При преемниках Сармьенто — Авельянеда (1874—80), Рока (1880—86), Хуарес Сельман (1886—90) и Пельегрини (1890—92) развернули широкую деятельность клерикальные и реакционные силы, в особенности иезуиты.

Во 2-й пол. 19 в. стало формироваться самостоятельное рабочее движение. Первоначально (70—80-е гг.) в рабочем движении участвовали преимущественно иммигранты, широко привлекавшиеся в А. в связи с бурным развитием товарного земледелия и животноводства. Превращение А. в крупного поставщика зерна и мяса на мировой рынок сопровождалось в конце 70-х гг. новым захватом индейских земель аргентинскими помещиками и иностранными, преимущественно английскими, капиталистами и массовым истреблением индейцев.

К началу 20 в. Англия заняла господствующее положение в экономич. и политич. жизни А. В своём труде «Империализм, как высшая стадия капитализма» В. И. Ленин, приводя данные капиталовложений Англии в А., писал: «Нетрудно себе представить, какие крепкие связи получает в силу этого финансовый капитал — и его верный „друг", дипломатия — Англии с буржуазией Аргентины, с руководящими кругами всей ее экономической и политической жизни» (Ленин, Сочинения, 4 изд., т. 22, стр. 250).

С 1880 по 1916 правящая верхушка А. состояла из местной, выросшей в 19 в. землевладельческой аристократии и крупных скотовладельцев. Зависимые от Англии правящие группы А. уже в конце 19 в. объединились в единую политическую организацию—консервативную партию. Президенты А. из этой партии — Луис Саэнс Пенья (1892—95), генерал Рока (1898—1904), Кинтана (1904—06), Алькорта (1906—10), Роге Саэнс Пенья (1910—14) и Ла-Пласа (1914—16) были марионетками в руках крупных английских экспортёров аргентинского сырья и продовольствия.

С конца 19 — нач. 20 вв. в А. стала развиваться промышленность по переработке сельскохозяйственной продукции и животноводства. Первая мировая война, временно затруднившая связи А. с Европой, способствовала развитию национальной промышленности, в особенности текстильной и цементной. А. усиленно поставляла воюющим странам мясо и кожи, что привело к развитию мясокожевенного производства. Империалисты США стали прилагать настойчивые усилия к завоеванию экономич. позиций в А. Параллельно с ростом капиталистич. форм хозяйства и развитием промышленности в А. происходил рост местной буржуазии и пролетариата. Еще в 1889 прогрессивные элементы национальной буржуазии создали радикальную партию (или гражданский радикальный союз), возглавившую в 1890 неудавшееся восстание против правивших реакционных клик. В 1896 была создана социалистич. партия, лидеры к-рой не стояли на марксистских позициях. В рабочем движении подвизались анархосиндикалисты и анархисты.

Революция 1905—07 в России и развернувшийся под её влиянием подъём национально-освободительного движения в ряде колониальных и зависимых стран имели значительный отклик в странах Южной Америки, в том числе и в А. К 1905—12 относятся первые выступления аргентинского пролетариата. В 1906—07 в А. было более 400 забастовок с участием 250 тыс. рабочих. 1912 был годом наивысшего подъёма первой волны забастовочного движения, совпавшего с крупными крестьянскими выступлениями. Правящая верхушка оказалась вынужденной сделать нек-рые уступки социального и политич. характера, чтобы задержать рабочее и народное движение. В 1912 был издан закон о тайном голосовании и о всеобщем избирательном праве для граждан мужского пола, достигших 18 лет (за исключением лиц духовного звания и военных). Эта реформа позволила радикальной партии одержать победу на парламентских и президентских выборах 1916.

В 1917—21 под влиянием Великой Октябрьской социалистической революции в Аргентине поднялась новая волна рабочего движения. В 1917 в А. было 138 забастовок (136 тыс. участников), в 1919 — 367 забастовок (306 тыс. участников). Широко развернулось студенческое движение. Во время высшего подъёма рабочего движения была создана (6 янв. 1918) коммунистическая партия (первоначально, до 1920, называвшаяся интернациональной социалистич. партией). Правительство президента Иригойена (1916—22), заигрывавшее ранее с рабочим классом, встало на путь жестокого подавления рабочего движения.

В январе 1919, когда в Буэнос-Айресе вспыхнула всеобщая забастовка, правительство бросило на её подавление крупные воинские части. 10—18 янв. 1919— в «кровавую неделю» — было убито ок. 4 тыс. забастовщиков. В 1921 было жестоко подавлено восстание батраков Патагонии. При первом президентстве Иригойена и его преемнике Альвеаре (1922—28) значительно усилилось проникновение в А. империализма США. Борьба английского и американского империализма за господство в А., проявившаяся уже в годы первой мировой войны, стала теперь одним из определяющих факторов политич. развития А.

В период своего второго президентства (1928—1930) Иригойен в угоду английскому империализму осуществил ряд мер, направленных против империализма США. В то же время антинародная политика Иригойена, особенно проявившаяся в обстановке мирового экономич. кризиса, распространившегося на А. в 1929, подорвала его позиции. В этих условиях 6 сент. 1930 фашистская клика генерала Урибуру, представлявшая наиболее реакционное крыло землевладельческой аристократии и буржуазии и действовавшая по указке американских империалистов, произвела государственный переворот. Урибуру (1930—32) загнал в подполье компартию, распустил все оппозиционные партии и, создав на основе партии консерваторов реакционную «национально-демократическую» партию, провёл в 1932 президентские выборы. Власть перешла к ближайшему единомышленнику Урибуру — генералу Хусто (1932—38). Хусто получил крупный заём у банкиров США; он создал специальный политический отдел полиции, к-рый совершил ряд политических убийств. При президенте Хусто был издан декрет о смертной казни за принадлежность к компартии. Борьбу с демократич. движением Хусто проводил под флагом борьбы с «коммунисти-

ческой опасностью». Во внешней политике Хусто раболепно служил империалистам США и Англии. Однако, используя их соперничество, нек-рого укрепления своих позиций в А. добились германские империалисты. В А. развернула свою деятельность гитлеровская агентура. В 1935 Хусто, президент Уругвая Терра и президент Бразилии Варгас заключили тройственный «Антикоммунистический пакт».

Политика Хусто, стремившегося превратить А. в оплот реакции в Юж. Америке, встретила стойкое сопротивление трудящихся страны. Против диктатуры Хусто происходили восстания в армии и во флоте, широкие выступления рабочих, крестьян, прогрессивных кругов национальной буржуазии. В 1936 под руководством компартии был создан широкий Народный фронт борьбы против реакции и фашизма. Преемник Хусто президент Ортис (1938—1942), директор принадлежавшей североамериканским капиталистам фирмы «Унион Телефоник», вынужден был в целях сохранения власти ослабить террористический режим. Ортис способствовал усиленной экспансии капитала США в А. В 1940 ввиду болезни Ортиса власть перешла к вице-президенту Кастильо, крупному землевладельцу, ориентировавшемуся во внешней политике на гитлеровскую Германию. Кастильо провозгласил «нейтралитет» А. в мировой войне, что всецело соответствовало интересам гитлеровского блока держав. В А. под покровительством властей возникали многочисленные фашистские организации.

Осенью 1943 в А. должны были произойти парламентские и президентские выборы. Под влиянием событий второй мировой войны и, в особенности, в результате героической борьбы советского народа против гитлеровской Германии в А. широко развернулось демократическое движение. Антифашистские политич. партии по инициативе компартии и рабочих организаций создали мощный предвыборный блок. Господствующая землевладельческая олигархия во главе с Кастильо не могла остановить роста антифашистских сил. Стремясь сорвать укрепление демократического фронта и опасаясь исхода выборов, правящая клика призвала на помощь высшее офицерство армии. 4 июня 1943 в А. был произведён военно-фашистский переворот, во главе к-рого стояли генералы Рамирес, Раусон и полковник Перон.

Правительство Рамиреса распустило парламент, запретило политические партии и ввело в стране осадное положение. Под давлением общественного мнения, требовавшего разрыва с фашистскими странами и присоединения к антигитлеровской коалиции, а также под нажимом США и Англии Рамирес в январе 1944 вынужден был порвать дипломатические отношения со странами гитлеровской коалиции. Этот акт Рамиреса вызвал недовольство влиятельной группы офицеров, связанных с германской разведкой. В результате острой борьбы Рамирес 24 февраля 1944 был отстранён от власти, пост президента занял бывший военный министр Фаррель (1944—46), а главную роль в правительстве стал играть вице-президент, военный министр и секретарь (министр) труда и социального обеспечения Перон. Правительство Фарреля — Перона продолжало фашизацию А., усиливало её вооружение, увеличивало армию и флот. Компартия была загнана в подполье, деятельность других политич. партий также была запрещена. Страна находилась на постоянном осадном положении.

Победы СССР над гитлеровской Германией, усиливавшие демократическое движение в стране, вынудили правительство Фарреля — Перона снять осадное положение, 27 марта 1945 объявить страну в состоянии войны с Германией и Японией, а затем и отменить декреты о запрещении политических партий. 30 апр. 1945 на конференции в Сан-Франциско А. была принята в ООН по настоянию США. Взятие Берлина Советской Армией аргентинские трудящиеся приветствовали 300-тысячной демонстрацией в Буэнос-Айресе. В октябре 1945 была легализована деятельность компартии.

24 февраля 1946 в Аргентине на парламентских и президентских выборах выступили два избирательных блока: перонистский, во главе с Пероном, который поддерживали наиболее реакционные силы страны и католическая церковь, и блок сил «Демократического союза», объединявший радикальную, коммунистическую и социалистическую партии. Используя правительственный и полицейский аппарат, Перон добился победы на президентских выборах. Правительство Перона, сформированное 1 июня 1946, установило дипломатические и торговые отношения со многими странами мира. 6 июня 1946 под давлением масс были установлены дипломатические отношения А. и с Советским Союзом.

После второй мировой войны правительство А. в своей внешней политике поддерживало англо-американский империалистич. лагерь. Вопреки решению Организации Объединённых наций, принятому в декабре 1946, А. установила тесные взаимоотношения с фашистской Испанией и направила в Мадрид своего посла. В апреле 1948 А. заключила с Испанией широкое экономическое соглашение, по к-рому она предоставила Испании крупные кредиты для закупок мяса, пшеницы и другого продовольствия в А. В 1947 А. подписала агрессивный пакт об «Обороне западного полушария», навязанный латино-американским странам империалистами США. В ООН аргентинские представители являются участниками всех антисоветских предложений и резолюций.

Во внутренней политике правительство Перона усиливает фашизацию А. По конституции, введённой 11 марта 1949, административная самостоятельность провинций фактически упразднена. Президент получил почти неограниченные права. Элементарные права рабочих ликвидированы. Запрещены забастовки и стачки. В то же время в демагогич. целях в конституцию введена статья о «правах трудящихся», к-рая в общей форме повторяет «рабочее законодательство» Муссолини.

Для обмана масс и в целях продления своего господства правящие классы А. пытаются использовать также англо-американские противоречия в Латинской Америке. А. становится наиболее сложным узлом этих противоречий. Усиливающаяся экспансия монополий США в А. наталкивается на упорное сопротивление английского империализма, стремящегося сохранить свои позиции. Двустороннее англо-аргентинское экономич. соглашение, подписанное на пять лет 27 июня 1949, явилось контрударом английского монополистич. капитала на экспансию США в А. Соглашение затрагивает экономич. интересы американского империализма, в т. ч. интересы нефтяных монополий США. Обострение англо-американских противоречий в А. осложняет и ещё более запутывает экономическую и внутриполитич. обстановку в стране и приводит к дальнейшему ухудшению экономич. положения А. и обострению классовой борьбы.

В 1946—50 в А. в связи с тяжёлыми экономическими затруднениями и ухудшением жизненного уровня трудящихся заметно усилилось забастовочное движение рабочих. В 1946 в А. было 140 забастовок с 350 тыс. участников, в 1947 количество участников забастовок составило св. 500 тыс., в 1948 оно достигло св. 1 млн. человек, в первом квартале 1949 бастовало свыше 300 тыс. чел. По мере роста забастовок крепнут боеспособность и единство рабочего класса, его классовое самосознание. Правящая верхушка усиливает репрессии против рабочих, в особенности против авангарда рабочего класса — коммунистической партии и других прогрессивных и демократических сил А. Растёт аппарат насилия над рабочим классом и народом. Число полицейских в одном только Буэнос-Айресе выросло до 40 тыс. чел. В 1948 декретом правительства было проведено почти двойное увеличение жалования всем полицейским чинам. В 1949 в А. за деятельность в защиту мира были запрещены прогрессивные общественные организации «Лига борьбы за права человека» и «Славянский союз», насчитывавший более 500 тыс. сторонников. Многие из руководителей этих организаций были арестованы, подверглись тюремному заключению и пыткам.

Однако демократич. силы А. растут и крепнут, борясь против империалистич. господства, за мир и дружбу с миролюбивыми государствами и прежде всего с Советским Союзом, за национальное освобождение и демократич. права народа А.

Лит.: Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 22 («Империализм, как высшая стадия капитализма»); Страны Латинской Америки, М., 1949 (Серия справочников по зарубежным странам); Мирошевский В. М., Освободительные движения в американских колониях Испании, М.—Л., 1946; Ревзин Г. И., Аргентина, М., 1937; Крюков Н. А., Аргентина, СПБ, 1911; Ионин А. С., По Южной Америке, т. 1—4, СПБ, 1892—1902; Деберль А., История Южной Америки, СПБ, 1899; Esbozo de historia del Partido comunista de la Argentina, red. por la comision del Comite, Central del Partido comunista, Buenos-Aires, 1947; Lopez V. F., Historia de la Republica Argentina, v. 1—10, 4 ed., Buenos Aires, 1926; Levene R., A history of Argentina, transl. and ed. by W. S. Robertson, Chapel Hill, 1937; Rennie J. F., The Argentine Republic, N. Y., 1945.

VI. Государственный строй.

А.— буржуазное государство с республиканской формой правления и федеральным устройством. В федерацию входят 14 «провинций», 10 «территорий» и федеральный округ со столицей Буэнос-Айрес. Фактически вся власть сосредоточена в руках кучки правителей, представляющих интересы крупной монополистич. буржуазии. Главой государства и главой исполнительной власти является «президент аргентинской нации» с обширными, по существу диктаторскими, полномочиями. Он является главнокомандующим вооружёнными силами, представляет государство во внешних сношениях, заключает договоры, назначает ответственных лишь перед ним министров и других высших чиновников, утверждает епископов, назначаемых папой, имеет право помилования, при объявлении осадного положения — право ареста и высылки граждан в определённые местности и т. д. Он располагает мощным и разветвлённым военно-бюрократическим аппаратом из 20 министерств (вместо 8 по конституции 1853) и направляет его работу. Фактически президент направляет законодательную работу конгресса (парламента), он имеет право законодательной инициативы и отлагательного *вето* (см.); наложенное президентом вето может быть отменено лишь большинством двух третей голосов членов конгресса с обязательным поименным голосованием и распубликованием в печати «имён и мотивов» голосовавших; он издаёт много декретов, лишь доводимых до сведения Конгресса. Президент по конституции 14 марта 1949 должен быть католиком, аргентинским гражданином и уроженцем, в возрасте не моложе 30 лет. Президент и вицепрезидент, замещающий первого при болезни, отлучке, пленении и т. п., избираются прямым голосованием и простым большинством на 6 лет и могут быть переизбраны (что запрещалось прежней конституцией 1853).

Конгресс, облечённый формально законодательной властью, состоит из двух палат — палаты депутатов, избираемой по норме 1 депутат на 100 тыс. жителей (раньше — на 49 тыс.), и сената из 30 членов — по 2 сенатора от столицы и каждой провинции. Обе палаты избираются прямыми выборами на 6 лет, с переизбранием половины состава каждые 3 года. Председатель сената — «вице-президент нации». Формальное согласие сената требуется для назначения министров, высших офицеров, дипломатических представителей, для ратификации договоров, объявления в нек-рых случаях осадного положения.

Формально активное избирательное право принадлежит аргентинским гражданам, достигшим 18 лет, мужчинам и женщинам (последним это право предоставлено лишь в 1947). Однако это право не предоставлено военнослужащим, «пауперам» и др. В 1946 избиратели составляли всего лишь 22% населения. Административное давление на выборы огромно.

Судебная система А. возглавляется верховным судом, к-рый разбирает споры между провинциями и дела, касающиеся иностранных дипломатов и консулов, и осуществляет надзор за деятельностью низших «национальных» (т. е. федеральных) судов и судей. Все эти суды и судьи назначаются президентом с согласия сената.

В провинциях имеются республиканские конституции, согласуемые с федеральной, «выборные» губернаторы и законодательные собрания — в 10 провинциях двухпалатные, в четырёх — однопалатные. Компетенция их весьма ограничена: все важнейшие дела отнесены к ведению федеральных властей. Фактически А.— унитарное государство. Президент назначает губернаторов и судей 10 территорий (законодательных собраний там пока нет) и сам является «непосредственным местным главой» столицы и высшим начальником всей федеральной полиции и особого корпуса жандармерии.

Весь этот централизованный механизм буржуазной диктатуры конституция 1949 драпирует лицемерными декларациями «прав трудящихся», «прав старости», «прав семьи, воспитания и культуры», «социальной функции собственности» и др.

Формальные права и свободы, провозглашённые конституцией 1949, не имеют практического значения. Зато реальны постановления конституции о том, что государство не признаёт национальных и международных организаций «каковы бы ни были их цели», если эти организации «поддерживают принципы, противоречащие данной конституции». Это указание направлено против демократических организаций трудящихся. Члены таких организаций не могут занимать должностей ни в одном из органов государства. Конституция открывает широкое поле для деятельности фашистской партии «перонистов» и террора, в первую очередь против коммунистов.

Конституция может быть изменена лишь особым Учредительным собранием (конвентом), необхо-

димость созыва которого признаётся конгрессом большинством двух третей присутствующих членов. Организацию конвента конституция обходит молчанием, но зато предусматривает установление наказания для тех, «кто стремится уничтожить или заменить конституцию». Конституция 1949 имеет реакционно-демагогический характер; она закрепляет диктатуру империалистич. профашистских и профранкистских кругов аргентинской буржуазии и помещиков.

VII. Вооружённые силы.

Вооружённые силы А. состоят из сухопутной армии, военно-воздушных сил и военно-морского флота. Во главе вооружённых сил стоит президент, к-рый осуществляет руководство ими через министров: военного, авиации и военно-морского флота. В стране насчитывается шесть военных округов. Сухопутная армия состоит из регулярной армии, национальной гвардии, территориальной гвардии и территориального резерва. Регулярные войска комплектуются личным составом на основе закона о всеобщей воинской повинности, принятого в ноябре 1944. Срок действительной военной службы — один год. В армию призывается мужское население, достигшее 20 лет. Офицерские кадры вооружённых сил подготавливаются в офицерских военных школах. В стране насчитывается свыше 30 военных школ разной специальности.

Регулярная сухопутная армия (1950) имеет 6 пехотных, 4 кавалерийские дивизии и до 30 полков, отдельных батальонов и дивизионов других родов войск (пехоты, полевой и зенитной артиллерии, связи, инженерных, железнодорожных и др.). Общая численность регулярной сухопутной армии ок. 100.000 чел. (1950). Вооружение армии гл. обр. иностранное (США).

Национальная гвардия является по существу резервом 1-й очереди. Все лица, отслужившие годовой срок службы в армии, зачисляются в её состав сроком на 9 лет и состоят в ней до 30-летнего возраста. Общая численность национальной гвардии — до 230.000 чел. Территориальная гвардия — резерв 2-й очереди. В её состав зачисляются все военнообязанные из национальной гвардии старше 30-летнего возраста. В территориальной гвардии они состоят на учёте в течение 10 лет, т. е. до 40-летнего возраста. Численность территориальной гвардии — 70 тыс. чел. Территориальным резервом называется резерв 3-й очереди, в котором числятся военнообязанные от 40 до 45 лет. В территориальном резерве насчитывается до 100 тыс. чел.

Военно-воздушные силы имеют в своём составе 4 авиационных полка (бомбардировочный, истребительный, штурмовой и разведывательный). Численность личного состава — ок. 30.000 чел.

Военно-морской флот (1950): линкоров — 2, крейсеров — 3, миноносцев разных — 15, подводных лодок — 3. Общее водоизмещение всех кораблей военно-морского флота до 140.000 *т*. Личный состав флота — до 40.000 чел. Военно-морской флот А. является одним из самых больших флотов среди стран Латинской Америки.

VIII. Политические партии.

Коммунистическая партия. В 1918 под влиянием Великой Октябрьской социалистической революции левое крыло социалистической партии создало интернациональную социалистическую партию, к-рая в 1920 была переименована в коммунистическую партию. Лишь в отдельные краткие периоды своего существования партия имела возможность вести легальную деятельность. С 1945 она находится на легальном положении, но подвергается систематическим преследованиям и ограничениям. Компартия является в А. единственной политической партией, ведущей борьбу за демократические преобразования и политическую и экономич. независимость страны. Она выступает за укрепление отношений между А. и СССР, осуждает и разоблачает политику Перона, в частности его уступки североамериканскому империализму и его союз с европейской и американской реакцией. Компартия пользуется значительным влиянием среди трудящихся масс города и деревни. Видные организаторы и руководители партии — Х. А. Альварес (генеральный секретарь Центрального Комитета), В. Кодовилья.

Перонистская партия — правящая партия, представляющая интересы помещиков и буржуазии А. Объединяет сторонников президента Перона. Заимствовала демагогические лозунги католической церкви и итальянского фашизма о «классовой гармонии», «о социальном мире» и т. п. для того, чтобы вовлечь в сферу своего влияния мелкую буржуазию и отсталые круги трудящихся. Пытается создать видимость соблюдения ею так наз. «третьей позиции», якобы враждебной как империализму, так и коммунизму, в действительности непримиримо враждебна коммунистической партии и рабочему классу. Организационно оформилась в декабре 1947. Верховным руководителем партии с неограниченными полномочиями является последователь казнённого народом в 1945 итальянского фашистского диктатора Муссолини генерал Перон.

Гражданско-радикальный союз (или Радикальная партия) — крупная оппозиционная буржуазная либеральная партия. Возникла в 80-х гг. 19 в. Долгое время была правительственной партией. Критикуя деятельность правительства Перона, поддерживает, однако, его антикоммунистический курс. Разбита на ряд враждующих между собой фракций и групп. Нек-рые из них выступают против агрессивной политики США и проникновения североамериканского капитала в А.

Социалистическая партия — реформистская партия, созданная ревизионистом Х. Хусто в 1896. Объединяет часть интеллигенции, мелкой буржуазии и служащих. Занимает антикоммунистическую позицию, содействует агрессивной политике империалистов США.

Прогрессивно-демократическая партия. Близка к позициям социалистической партии. Основным районом деятельности является провинция Санта-Фе.

Национально-демократическая партия. Объединяет крупных земельных собственников и скотовладельцев, а также верхушку буржуазии, тесно связанную с переработкой с.-х. продуктов и экспортной торговлей. Создана в нач. 30-х гг. 20 в. генералом Урибуру. Всецело ориентируется на империалистич. круги США. Защищает интересы землевладельческой олигархии.

Националистический освободительный союз — организация типа гитлеровской фашистской партии. Широко практикует террористическую деятельность против прогрессивных элементов. Тесно связана с перонистами, испанскими фалангистами и клерикалами.

IX. Профессиональные союзы.

Рабочие организации профсоюзного типа возникли в А. в 70-х гг. 19 в. В течение долгого периода существовали параллельные профсоюзы различных политич. тенденций, часто враждовавшие между собой. Первое общенациональное объединение профсоюзов, возникшее в 1901, — «Областная рабочая федерация Аргентины» (Federation Obrera Regional Argentina — ФОРА) и находившееся под влиянием анархосиндикалистов, было крайне неустойчивым. К 1922 ФОРА растеряла большинство своих членов и объявила о самороспуске. В 1922 по инициативе коммунистов была сделана новая попытка объединения профсоюзного движения и создано «Объединение профсоюзов Аргентины» (Union Sindical Argentina—УСА), включившее большинство организаций ФОРА. В течение нескольких лет в рядах этого объединения происходила ожесточённая борьба между реформистами, анархистами и коммунистами. В 1926 возник новый профсоюзный центр — «Конфедерация рабочих Аргентины» (Confederation Obrera Argentina — КОА), объединивший «Братство железнодорожников», профсоюзы швейников, муниципальных рабочих и др.

КОА, находившаяся под влиянием правых социалистов, явилась оплотом Амстердамского Интернационала в Латинской Америке. Заключение соглашения о сотрудничестве между КОА и УСА в 1929 повлекло за собой окончательную победу реформистских тенденций в УСА. В 1930 КОА была реорганизована во «Всеобщую конфедерацию труда» (ВКТ), руководство к-рой осталось в руках правых социалистов. В 1935 «Аргентинский комитет классового единства» начал борьбу за единство профдвижения, поставив задачей объединить в ВКТ все профсоюзные организации. Борьба за единство усилила влияние коммунистов в ВКТ.

В 1939 ВКТ вступила в Конфедерацию трудящихся Латинской Америки (КТЛА). В 1940 она объединяла 311 тыс. членов — абсолютное большинство организованного рабочего класса. Помимо ВКТ в это время существовали автономные профсоюзы (120 тыс. чел.), УСА (32 тыс. чел.), Федерация служащих (18 тыс. чел.) и т. д. Правые социалисты, опасавшиеся окончательно потерять влияние в ВКТ, спровоцировали на съезде в марте 1943 раскол организации. Раскол рабочего движения облегчил реакции осуществление в июне 1943 военно-фашистского переворота и разгром профсоюзов. При помощи беззастенчивой социальной демагогии и репрессий перонистам к 1945 удалось создать новую правительственную ВКТ, контролируемую департаментом труда. Значительное количество профсоюзных организаций, находившихся под влиянием коммунистов, осталось вне ВКТ. В июле 1946 компартия А. в целях консолидации сил рабочего класса призвала эти профсоюзы войти в ВКТ при условии установления в организации демократических принципов. Но руководство перонистских профсоюзов отказалось от объединения. Тогда многие профсоюзы объявили о самороспуске и предложили своим членам войти в ВКТ в индивидуальном порядке. Это в значительной степени усилило влияние коммунистов в профсоюзах ВКТ и способствовало борьбе за независимость профсоюзного движения от агентуры монополистического капитала. В настоящее время многие профсоюзы, входящие в ВКТ, вопреки своему продажному руководству, принимают активное участие в борьбе за мир, руководят забастовочным движением. Профсоюзы строительной и хладобойной промышленности посылали своих делегатов на Американский конгресс мира в Мехико, состоявшийся 5—11 сент. 1949. Значительная часть профсоюзов, входящих в ВКТ, выражает открытое недовольство своим реакционным руководством и требует присоединения аргентинских профсоюзов к конфедерации трудящихся Латинской Америки и к Всемирной федерации профсоюзов.

X. Здравоохранение.

С 1880 до 1943 центральным органом здравоохранения, с очень ограниченными правами и функциями, был Национальный департамент гигиены, входивший в виде небольшого отдела в Министерство внутренних дел. В 1943 было образовано Национальное управление здравоохранения и социальной помощи, в том же министерстве. В 1946 оно переименовано в Национальный секретариат здравоохранения, подчинённый непосредственно президенту республики. В каждой провинции имеется отдел здравоохранения, крайне ограниченный в средствах и правах и только отчасти координирующий свою деятельность с центром.

Законодательство по здравоохранению игнорирует интересы широких трудящихся масс. Сеть медико-санитарных учреждений незначительна. Эти учреждения содержатся в основном на благотворительные средства. Лечебное дело находится преимущественно в руках частнопрактикующих врачей. Только лечение венериков в нек-рых случаях производится в общественных диспансерах.

Число врачей в 1947 было 18.300, но большинство их сосредоточено в 2—3 крупных городах. Так, в Буэнос-Айресе было 7.588 врачей, а в провинции того же названия — 4.880. Зубных врачей в том же году имелось 6.643; акушерок — 3.548 (из них 725 в Буэнос-Айресе). Аптек в 1947 было 4.200.

Огромное большинство населения не имеет возможности обращаться к врачам в силу дороговизны медицинского обслуживания. Сельское население почти лишено врачебной помощи. Так, в 1946 в провинции Сантьяго-дель-Эстеро в 3 департаментах с населением в 60.000 жит. не было ни одного врача. Если в городах 1 врач приходится в среднем на 1.000—1.200 жит., то в сельских местностях — на 5.000—8.000 жит. Студентов-медиков на медицинском факультете в Буэнос-Айресе в 1945 было 1.373. Больницы почти все платные. В 1946 имелось 2.198 больниц с 66.979 койками, из них свыше 50.000 коек было сосредоточено в 4 провинциях (Кордове, Санта-Фе, Энтре-Риос и Мендоса) и в столице. 1.126 больниц принадлежали государству, муниципалитетам и провинциальным властям, 891 — частным лицам, 181— благотворительным обществам.

Санитарное состояние страны крайне неудовлетворительное, ввиду тяжёлого материального положения трудящихся и отсутствия достаточной и доступной медицинской помощи. Весьма распространён туберкулёз — в 1943 в стране насчитывалось свыше 150.000 больных; в среднем в год умирает от туберкулёза около 15.000 человек. Из 54.000 зарегистрированных психических больных только $^1/_3$ находилась в больницах, где для них имелось в 1946 17.806 коек. Из 5.714 больных проказой, зарегистрированных в 1945 (их число непрерывно растёт), только $^1/_{10}$ была

размещена в лепрозориях. Широко распространены трахома в школах (поражено до 15% школьников), малярия, зоб в горных местностях (св. 120.000 больных зобом), венерич. болезни. В среднем, по официальным данным, в А. регистрируется ежегодно ок. 47.000 свежих заболеваний сифилисом и 30.000 гонореей, а всего в стране число сифилитиков исчислялось в 700.000 человек, т. е. ок. $^1/_{10}$ всего взрослого населения. Распространён ряд экзотических болезней; имеются эндемические очаги пситтакоза. Число диспансеров и консультаций незначительно.

XI. Просвещение.

Официально в А. установлено всеобщее обязательное обучение детей в возрасте от 6 до 14 лет, однако ок. $^2/_3$ детей школьного возраста остаются вне школы. В 1944 существовало 14.565 начальных школ с 1.040 тыс. учащихся. Значительную часть не посещающих школы составляют девочки. Очень велик отсев учащихся в начальной школе. Только в крупнейших центрах школы находятся в относительно приспособленных для занятий зданиях. Чем дальше в глубь страны, тем менее приспособлены школьные здания, тем хуже оборудование школ. Официально считается, что в А. существует «единая школьная система» и из начальной школы открыт доступ в среднюю. На деле в средних общеобразовательных школах учатся, как правило, только дети зажиточных. В 1944 функционировали 202 государственные средние школы (из них 76 общеобразовательных, 91 педагогическая и 35 торговых) с 76.500 учащимися.

Реакционная политика правительства в области просвещения находит отражение в программах, учебниках, в характере подготовки и подборе учителей. Огромное влияние на содержание преподавания в школах оказывает католическая церковь (хотя католическая религия не считается государственной). Религиозные организации имеют и свою обширную сеть школ всех типов. Значительная часть т. н. частных средних школ находится под прямым контролем католических организаций (в 1944 числилась 461 частная средняя школа с 43.369 учащимися).

Доступ в высшие учебные заведения для детей трудящихся крайне затруднён. В А. 6 университетов. Наиболее крупный — в Буэнос-Айресе (основан в 1821).

В столице расположен ряд научных учреждений, обществ и библиотек, среди к-рых можно отметить Академию литературы, Национальную Академию экономических наук, Национальную Академию права и общественных наук. Эти учреждения не развивают широкой научной деятельности.

XII. Литература.

Произведения, опубликованные в первый период колонизации, были целиком связаны с литературными направлениями метрополии — Испании. Самое значительное из них поэма Мартина дель Барко Сентенера(1535—1602) — «Аргентина и завоевание бассейна р. Ла-Платы» (1602). Только в конце 18 в. появляются произведения на темы, определившие впоследствии главные идейные направления аргентинской литературы — тема борьбы за национальную независимость и тема гаучо — борьбы крестьян-скотоводов против эксплоататоров и колонизаторов: анонимная комедия «Любовь помещицы» (1787), трагедия «Сирило» Мануэля Хосе де Лавардена (1754—1809), которая впервые ввела образы коренного населения страны — индейцев. В период борьбы за независимость возникла патриотическая лирика Бартоломе Идальго (1788—1822), Эстевана де Лука (1786—1824) и др. Автор аргентинского гимна Висенте Лопес-и-Планес (1784—1856), Хуан Крус Варела (1794—1839) и др. в пламенных стихах призывали население страны к сопротивлению испанцам. Но на творчестве писателей периода войн за независимость лежит печать ограниченности, характерной для всего этого движения, возглавленного буржуазно-помещичьей верхушкой. Напыщенность и риторическое красноречие отличают поэзию этого времени. Свежую национальную струю в политическую литературу внесли песни крестьян-скотоводов: сьелито, видалиты, романсы, в которых воспевались просторы пампы, свобода и ненависть к поработителям. Под влиянием крестьянской поэзии возникли «Романсы» П. Риварола (1754—1821), «Диалоги» Б. Идальго (1788—1822), «Казарменные баллады» Иларио Аскасуби (1807—57), «Пленница» Эстевана Эчеверриа (1805—51) и др.

В период диктатуры Росаса (1835—52) официальной реакционной литературе противостоят реалистические произведения писателей демократов, подвергавшихся преследованиям и часто вынужденных эмигрировать из страны. Группа писателей во главе с Эчеверриа создали тайную «Майскую ассоциацию», манифест к-рой пронизан идеями утопич. социализма. Аскасуби развивал демократич. тему гаучо в своих поэмах, а поэт Хосе Мармоль (1818—71), получивший прозвище «поэтического палача Росаса», написал в ссылке роман «Амалия» (1851—55), первый подлинно национальный роман Аргентины. Народные поэмы классика аргентинской литературы Хосе Эрнандеса (1834—86) — «Мартин Фьерро» (1872) и «Возвращение Мартина Фьерро» (1879) — являются последними произведениями, реалистически рисующими скотоводов-гаучо — основного населения страны, сгоняемого с родной земли. Позже в литературе образ вольнолюбивого, разоряемого колонизаторами скотовода вытесняется образами мирного сельского фермера (драмы Флоренсьо Санчес, 1875—1910), романтизированного пастуха — героя необыкновенных, вымышленных приключений (Эдуардо Гутьеррес, 1853—90; драмы Роберто Пайро, 1887—1927). В этот же период Олегарио Виктор Андраде (1841—82) в поэмах «Прометей» (1877), «Атлантида» (1881) выдвинул тему духовной самостоятельности культуры Аргентины, тему, которая в 20 в. была развита буржуазными поэтами и утеряла свой демократич. характер в творчестве модерниста Леопольдо Лугонес (1869—1938), реакционера Энрике Ларрета (род. 1875), Энрике Банкс (род. 1888) и др.

В первой четверти 20 в. выступила группа писателей, пытавшихся с позиций буржуазной демократии критиковать капиталистич. цивилизацию. Роман Бенито Линча (р. 1885) «Стервятники Флориды» (1920) и роман уже упомянутого Роберто Пайро «Приключения внука Хуана Морейра» (1910, рус. пер. 1927) поднимаются до сатиры на политич. жизнь страны.

Реакционные писатели 20 в. группируются вокруг Уго Васт (псевдоним Мартинеса Сувириа, р. 1883), бывшего министра в реакционном правительстве Рамирес. Его романы фабриковались по американским стандартам и издавались огромными тиражами. Творчество крупного представителя аргентинской литературы Мануэля Гальвеса

(р. 1882) крайне противоречиво. В первых романах он выступает как католический реакционер, но позже, под влиянием Великой Октябрьской социалистической революции и знакомства с творчеством Горького, он пишет два романа: «Нача Регулес» (1919), об угнетённом положении женщины, и «История предместья» (1922) — из жизни безработных. Эти романы являются лучшими социальными романами А. этого времени. Гальвес сближается с французской группой «Кларте», руководимой Р. Ролланом и А. Барбюсом. Впоследствии Гальвес опять возвращается к католич. тематике и принципам американского космополитизма. Прогрессивные и революционные писатели группируются вокруг поэта-коммуниста Рауль Гонсалес Туньон (р. 1905), прошедшего сложный путь от декадентского «ультраизма» к реалистич. революционной поэзии. Во время второй мировой войны Туньон написал стихи: «Сталин», «Песня о Советском Союзе», «Сталинград». Близок к Туньону поэт Кордова-Итурбуру (1899), написавший поэму о Советской стране в дни войны — «Мы с тобою, товарищ», а также Альфредо Варела (р. 1905) — автор ряда поэм, посвящённых Советской стране в дни войны с гитлеризмом («Ненависть и только ненависть», «Только война», «Они не умерли»). В 1943 он опубликовал роман «Тёмная река» (рус. пер., 1946) — о тяжёлом труде на чайных плантациях мате, в к-ром писатель показал коммунистическую партию как силу, способную организовать неонов (закабалённых с.-х. рабочих) для борьбы против бесчеловечной эксплоатации. В 1948 А. Варела приезжал в СССР. В 1949 Варела опубликовал ряд путевых очерков о жизни и строительстве в СССР, к-рые послужили поводом для привлечения писателя к суду. Одним из демократич. критиков в аргентинской литературе является Альваро Юнке, к-рый начал свою деятельность как поэт и новеллист, затем написал книгу по истории аргентинской литературы — «Социальная тема в аргентинской литературе».

Прогрессивное направление в драматургии и театре связано с именем Леонидас Барлетта (р. 1902), начавшего свою деятельность в качестве новеллиста. В тридцатых годах он основал «Народный театр», на подмостках к-рого ставятся классические и лучшие современные пьесы, не находящие себе места на сцене коммерческих «развлекательных» театров. Барлетта выступает также как драматург и театральный критик.

Лит.: Leavitt S. E., Argentine literature, Chapel Hill—L., 1924; Gandolfi H. A., Poetas sociales de la Argentina (1810—1943). Panorama organizado, prologado y anotado por Alvaro Yunque. v. 1—2, Buenos Aires, 1943; Torres-Rioseco Arturo, Grandes novelistas de la America hispana, v. 1—2, Los-Angeles, 1941—43; Morales E., Literatura argentina, Buenos Aires, 1944; его же, Historia del teatro argentino, Buenos Aires, [1944]; Giménez Pastor Arturo, Historia de literatura argentina, 1—2, Buenos Aires, 1945; Yunque Alvaro, Presencia vacilación y esperanza del teatro argentino, Buenos Aires, 1946 (Teatro del Partido communista); Латинская Америка [сб. рассказов, пер. с исп.], Л., 1927 (Книжные новинки).

XIII. Музыка.

Изучение памятников древней индейской культуры свидетельствует о важной роли, к-рую играла музыка в быту племён, населявших страну задолго до прихода европейских колонизаторов. Однако в современной аргентинской музыке, связанной своими истоками с музыкальной культурой Испании, музыка индейцев находит весьма слабое отражение: 6-струнная испанская гитара — наиболее распространённый в А. бытовой муз. инструмент. Характерным элементом аргентинской музыки является её ритмика, лежащая в основе медленного двухдольного танца «танго». Среди музыкантов А. пользуются известностью композитор Альберто Уильямс (р. 1862) — основатель консерватории в Буэнос-Айресе, композитор и дирижёр Хуан Хосе Кастро (р. 1895) — автор симфонических и балетных произведений, и др. Творчество современных композиторов А. находится под сильным влиянием европейского буржуазного модернизма (приверженцем атональной музыки является Хуан Карлос Пас, р. 1897, автор симфоний и множества камерных сочинений). Профессиональная муз. культура А. (симфонич. оркестры, концерты, муз. школы; в Буэнос-Айресе — оперный театр) сосредоточена гл. обр. в столице и нескольких других городах и не охватывает широких масс населения. Проникновение в А. концертных агентов из США ухудшает положение местных музыкантов. Разлагающее влияние на муз. культуру А. оказывает амер. упадочная «развлекательная» музыка.

Лит.: Alvarez J., Origenes de la música argentina, [s. l.], 1908.

XIV. Театр.

К началу европейской колонизации (16 в.) народные театрализованные зрелища в Аргентине были развиты относительно высоко. Но два века господства Испании — рабства, жесточайших религиозных и политич. преследований — привели к исчезновению народного театрального искусства. Церковь и гражданские власти всеми силами препятствовали развитию национальной драматургии и национального актёрского искусства.

Первый стационарный театр, сооружённый в Буэнос-Айресе в 1783, сгорел от брошенного из соседней церкви подрывного снаряда. На подмостках этого театра были поставлены две пьесы: анонимная комедия «Любовь помещицы», в которой выражался протест против засилия метрополии, и трагедия на индейские темы Мануэля Хосе́ де Лавардéна (1754—1809) «Сирипо». В 1804 был сооружён новый театр, «Колисей», впоследствии получивший название «Аргентинского театра»; в нём в 1806 с большим успехом была разыграна анонимная патриотическая драма в стихах «Безупречнейшая преданность отечеству и отомщённый Буэнос-Айрес». В период национально-освободительных войн из репертуара были исключены испанские пьесы, их заменили трагедии Вольтера, Альфьери, Метастазио, Шекспира, патриотические пьесы выдающегося актёра, драматурга и переводчика Амбросьо Моранте («Тупак Амару», «Корнелья Бороркья») и Лавардена («Сирипо»). Возникает и развивается национальное актёрское искусство, находящее своих ярких выразителей в лице упомянутого Моранте, Вентура Ортега, Франсиско Кáсерес, Тринидá Гевара, Хуана Аурельо Касакуверта. Во время диктатуры Росаса театр служит демагогическим целям. Передовые драматурги уходят в изгнание. Борьба против Росаса и возвеличение славного прошлого народа в доколумбийский период — главные темы драматургии аргентинских изгнанников («Поэт», «Крестоносец» Х. Мармоль, «Майская революция» Альберди, «Чарруа» П. Вермудеса и др.).

После поражения Росаса командные высоты в национальной экономике постепенно захватывает иностранный капитал. Проникнутая космополитич. устремлениями разбогатевшая буржуазия оказывает предпочтение иностранному репертуару и иностранным актёрам. В 1852—90 строится большое число театров, но в них выступают европейские гастролё-

ры. Народный зритель не посещает этих театров: он вынужден довольствоваться цирковыми представлениями в предместьях, основанными на народных напевах и плясках. Именно отсюда и пошло возрождение национального театра. В 1884 талантливый актёр и директор цирка Хосе Подестá (1858—1937) впервые поставил пантомиму из жизни обезземеленного крестьянина — гаучо на основе романа Э. Гутьерреса (1853—90) «Хуан Морейра». В 1886 Подеста прибавил к пантомимическому действию также и слова, и уже в 1901 спектакли этого рода ставились в главных театрах Буэнос-Айреса и других городов. Спектакли Подеста в значительной степени содействовали развитию национального актёрского искусства и драматургии. Крестьянская тема получает дальнейшее развитие в пьесах Р. Пайрó (1867—1928): «На руинах», «Хочу жить с самим собой» и в драматургии находившегося под сильным и плодотворным влиянием М. Горького Ф. Санчеса (1875—1910): «Мой сын — доктор», «В овраге», «Чужестранка», «Наши дети», «Мертвые» и др. Сатирические пьесы Грегорьо де Лаферрер (1867—1913) представляли значительный шаг на пути развития сценического реализма.

Передовые деятели театра боролись с коммерческим театром и кино, находившимися под покровительством правительства. В этой борьбе с 1925 большую роль играют т. н. независимые театры: «Свободный театр», «Пролетарский театр», «Народный театр» Л. Барлетта (р. 1902), осуществляющие постановки реалистич. произведений и воспитывающие актёров в духе сценического реализма. В последнее время в рабочем классе и в среде передовой интеллигенции возникло сильное движение, возглавляемое одним из наиболее талантливых аргентинских литературных деятелей А. Жунке, направленное к созданию «Театра коммунистической партии».

Лит.: Morales E., Historia del teatro argentino, Buenos Aires, [1944]; Yunque Alvaro, Presencia, vacilición y esperanza del teatro argentino, Buenos Aires, 1946 (Teatro del Partido Communista); Bosch M. G. G., Historia del teatro en Buenos Aires, Buenos Aires, 1910; Echagüe J. P., Teatro argentino, Madrid, 1917.

XV. Печать.

Правительство Перона проводит неуклонную политику подчинения всей прессы своему контролю. Печать демократического лагеря возглавляют издания коммунистической партии.

«Ла Ора» — ежедневная массовая газета, центральный орган коммунистической партии А. Основана в 1940. С 6 июня 1943 по 10 ноября 1945 была под запретом. Подвергается систематическим гонениям со стороны реакции за выступления в пользу мира и демократические преобразования в стране. Тираж отдельных номеров — до 100 тыс. экземпляров. «Ориентасион» — теоретический орган коммунистической партии. «Нуэва Эра» — массовый, популярный журнал. С конца 1949 на все эти издания наложен запрет.

Основные буржуазные газеты: «Эль Лидер» — официальная газета перонистской партии; «Демократия» — принадлежит жене диктатора Еве Перон, специализируется на восхвалении франкистской Испании и Ватикана и клеветнической травле коммунистической партии; «Эль Пуэбло» — клерикальная газета; «Ла Насион», «Ла Расон», «Кларин» — реакционные, проамериканские газеты; «Эль Мундо» — реакционная проанглийская газета; «Ла Пренса» — наиболее крупная буржуазная газета, выходит с 1869, стоит на умеренно-оппозиционных позициях к правительству Перона, проамериканская в настоящее время; «Критика» — одна из старых, влиятельных буржуазных газет, либеральная по своему направлению.

АРГЕНТИНЦЫ — народ, составляющий основное население *Аргентины* (см.). По законам Аргентины, все лица, родившиеся в Аргентине, считаются А.; они составляют 80,5% общей численности населения, к-рое по переписи 1947 равнялось 16.108 тыс. чел. Господствующий язык — испанский. 77,4% А. составляют белые креолы (потомки испанских колонистов и позднейших переселенцев из Европы), живущие гл. обр. в городах, 3,1% — чистокровные индейцы, сохранившиеся в районах Чако, Анд, Патагонии и Огненной Земли, и метисы. Коренное население — индейцы, почти целиком истреблено колонизаторами. Еще в конце 19 в. их насчитывалось ок. 800 тыс. чел., в наст. время — не более 20—25 тыс. чел.

АРГЕНТИТ — минерал, см. *Серебряный блеск.*

АРГЕНТОМЕТРИЯ — метод *объёмного анализа* (см.), основанный на применении титрованного раствора азотнокислого серебра $AgNO_3$. Последний приготовляют, растворяя в дестиллированной воде определённое количество перекристаллизованного $AgNO_3$, высушенного при 220—250° в течение 15 мин. Титр этого раствора можно установить по титрованному раствору хлористого натрия. При А. титрование выполняют либо раствором азотнокислого серебра, либо раствором хлористого натрия, которым обратно титруют избыток азотнокислого серебра, введённого в испытуемый раствор. Конечную точку титрования при определении хлоридов можно установить: 1) методом равного помутнения, основанного на том, что в конечной точке прибавление к испытуемому раствору капли раствора азотнокислого серебра или раствора хлорида вызывает одинаковую муть; 2) путём применения насыщенного раствора хромата калия в качестве индикатора (хромат калия с ионами серебра образует красный осадок хромата серебра Ag_2CrO_4); 3) с помощью адсорбционных индикаторов (флюоресцеин, дихлорфлюоресцеин). В случае растворов иодидов и бромидов, для определения конечной точки титрования азотнокислым серебром, кроме использования указанных выше индикаторов, применяют способ титрования до просветления растворов или же используют тот факт, что в точке эквивалентности добавление азотнокислого серебра не вызывает помутнения титруемого раствора. С помощью А. определяют хлориды, бромиды, иодиды, роданиды и вообще все соли или кислоты, анионы к-рых образуют с катионами серебра нерастворимые осадки.

Лит. см. при статьях *Аналитическая химия* и *Объёмный анализ.*

АРГИЛЛИТ (от лат. argilla — глина) — глины, затвердевшие в результате уплотнения, дегидратации и, в меньшей мере, процессов цементации. Аргиллиты являются продуктом первой стадии изменения глин на пути превращения их в метаморфические *сланцы* (см.). По минеральному и химич. составу А. практически не отличим от глин, но резко отличается от них большей твёрдостью, неспособностью размокать в воде и нек-рыми другими свойствами. А.— типичные осадочные породы геосинклинальных областей (см. *Геосинклиналь*), где повышенное давление и температура, возникающие при тектонических движениях, благоприятствуют процессам метаморфизма и где, поэтому, среди дислоцированных толщ пластичные глины отсутствуют, тогда как на платформах, наобо-

рот, типичные А. неизвестны. Подобно глинам, А. могут образовывать либо сплошные пласты, либо микрослоистые (плитчатые) разновидности, колющиеся на плиточки по слоистости.

АРГИНАЗА— фермент, расщепляющий аргинин на орнитин и мочевину. В значительных количествах содержится в печени рыб, амфибий и млекопитающих. В других органах и тканях или отсутствует, или содержится в незначительных количествах. В печени птиц и рептилий отсутствует. Активируется сульфгидрильными соединениями, тяжёлыми металлами (в особенности цистеин + + железо, или цистеин + медь), а также двухвалентными катионами, напр., марганца, никеля и кобальта (см. *Ферменты*).

АРГИНИН, $HOOC \cdot NH_2 \cdot CH(CH_2)_3 \cdot NH \cdot C{:}NH \cdot NH_2$, δ-гуанидин-α-аминовалериановая кислота — одна из *аминокислот* (см.). Содержится в белках животного и растительного происхождения. Белые кристаллы, растворимые в воде. Молекулярный вес=174,3; $t°_{пл.}$ 238°С. При ферментативном и щелочном гидролизе распадается на орнитин и мочевину. Обладает свойствами основания. Принадлежит к числу так называемых незаменимых аминокислот.

АРГИРОПУЛО, Перикл Эммануилович (1839—1862) — русский революционер 60-х гг. Грек по происхождению, сын перешедшего в русское подданство драгомана русской миссии в Константинополе. Учился в харьковской гимназии, после чего поступил в Московский ун-т. В 1860—61 руководил вместе со своим другом Заичневским студенческим кружком, занимавшимся литографированием и распространением сочинений Герцена, Огарёва, Фейербаха и другой запрещённой тогда литературы, а также преподаванием в воскресных школах, использовавшихся в целях революционной пропаганды. Несмотря на дружбу с Заичневским, полного единомыслия между ними не было: Заичневский верил в то, что русское крестьянство уже готово к восстанию, А. же считал необходимой предварительную пропаганду. В 1861 А. был арестован. На допросах он держался весьма твёрдо, не скрывая своих убеждений; назвать товарищей по революционной работе отказался. А. был приговорён к заключению в смирительном доме, но еще до объявления приговора умер в полицейской больнице.

АРГИШТИ — распространённое имя царей *Урарту* (см.). Наиболее известен Аргишти I (781—760 до н. э.), сын Менуа, к-рый вёл долгую и упорную борьбу с ассирийским царём Ашурданом III. Надпись, высеченная на Ванской скале (Хорхорская летопись), рассказывает о победоносных походах А. против Ассирии. В результате завоевательной политики А. значительно расширились границы царства Урарту. В центре Араратской долины им был основан город и крепость Аргиштихинили.

АРГИШТИХИНИЛИ — город *Урарту* (см.), основанный царём Аргишти I во время похода в Закавказье в первой половине 8 в. до н. э. (ныне развалины у с. Армавир в Октемберянском р-не Армянской ССР). А. был сильной, хорошо укреплённой крепостью. Найденные в А. клинописные надписи говорят о постройках храмов и ирригационных сооружений урартийцев. Позже, под названием Армавир, А. являлся столицей древней Армении.

Лит.: Пиотровский Б. Б., История и культура Урарту, Ереван, 1944.

АРГО — термин для обозначения специального условного языка какой-либо обособленной группы или сообщества, отличающегося от общеразговорного и литературного языка.

АРГОЛИДА — северо-восточная область древнего Пелопоннеса с городами Аргос, Микены, Тиринф, Эпидавр и др. Главным городом А. был Аргос. В период Микенской культуры А. была одной из развитых в экономич. и культурном отношениях областей Эгейского мира. После дорийского завоевания 12 в. до н. э. А. распалась на ряд соперничавших городов-государств. В 7—6 вв. до н. э. А. вела безуспешную борьбу за первенство с усиливающейся Спартой. Во время греко-персидских войн 500—449 до н. э. Аргос сохранял нейтралитет, а в последующий период, в частности во время Пелопоннесской войны 431—404 до н. э., находился одно время в союзе с Афинами. В 4 в. до н. э. А. была подчинена Спарте, затем входила в состав Ахейского союза.

АРГОЛИДСКИЙ ЗАЛИВ (Навплийский)— часть Эгейского моря в восточной части п-ова Пелопоннес в Греции. Глубина около 800 *м*.

АРГОН (Argonum), Ar, — химический элемент нулевой группы периодической системы, входит в состав воздуха. Порядковый номер 18. Атомный вес 39,944. Толчком к открытию А. послужили наблюдения Д. Рэлея, к-рый в 1892 нашёл, что 1 *л* азота, полученного из воздуха, весит (при 0° и 760 *мм* рт. ст.) 1,2521 *г*, тогда как 1 *л* азота, полученного из его соединений, весит несколько меньше, а именно 1,2505 *г*. Чтобы объяснить это противоречие, У. *Рамзай* (см.) предположил, что в воздухе содержится еще неизвестный газ, более тяжёлый, чем азот. В 1894 Рэлей и Рамзай выделили этот газ из атмосферного азота. Новый газ получил название А. (от греч. ἀργός — недеятельный) вследствие неудачи попыток получить его соединения. Атомный вес А. оказался около 40, и поэтому для А. сперва не нашлось места в *периодической системе элементов* (см.) Д. И. Менделеева. Когда были открыты аналоги А. — гелий, неон, криптон и ксенон (см. *Недеятельные газы*), Д. И. Менделеев и У. Рамзай в 1900 и Н. Н. Бекетов в 1902 признали необходимым включить их вместе с А. в особую (ныне нулевую) группу периодической системы. Таким образом, открытие А., сперва казавшееся противоречащим периодическому закону Д. И. Менделеева, дало ему новое блестящее подтверждение.

В природе А. встречается только в свободном виде, гл. обр. в воздухе, к-рый содержит 0,93 объёмного процента А. (по отношению к сухому воздуху, лишённому углекислого газа). Распространённость А. в земной коре $4 \cdot 10^{-4}$ %. Обычный А. состоит из трёх изотопов: Ar^{36}, Ar^{38} и Ar^{40}; известны также искусственно радиоактивные изотопы аргона.

При обычной температуре А.—газ, состоящий из одноатомных молекул; $t°_{кип.}$—185,83° и $t°_{пл.}$—189,3°; тройная точка лежит при —189,19° и 512,17 *мм* рт. ст.; критическая температура — 122,4°, критическое давление 48 атм.

Число неспаренных электронов в основном состоянии у атома А. равно нулю, вследствие чего А. химически недеятелен. До сего времени не удалось получить устойчивые соединения А. с другими элементами.

Для получения А. жидкий сырой кислород (получаемый после удаления из жидкого воздуха азота, неона и гелия) подвергают разгонке на три фракции: 1) смесь 99,5% кислорода и 0,5% А., 2) смесь

И. П. Аргунов. Портрет неизвестной крестьянки в русском костюме. 1784.
Государственная Третьяковская галлерея. Москва.

К ст. Аргуновы.

ксенона и криптона и 3) смесь 50% кислорода и 50% А. Из последней смеси кислород удаляют сжиганием с водородом и очисткой от образующейся при этом воды. Остатки кислорода поглощают, пропуская газовую смесь над накалённой медью. Полученный А. содержит очень немного водорода. А. применяется в больших количествах для наполнения ламп накаливания с целью уменьшения скорости испарения вольфрамовых нитей и для изготовления аргоновых трубок. К ним относятся маленькие индикаторные трубки, применяемые в высокочастотной технике, газосветные трубки, используемые для реклам, и др. Эти трубки делаются из стекла; на концах их впаивают электроды и трубки наполняют А. с примесью паров ртути. Цвет работающих аргоновых трубок синеголубой. К аргоновым трубкам принадлежат также точечные аргоновые лампы, наполненные А. или смесью А. и азота до давления в несколько миллиметров ртутного столба и имеющие никелевый или железный катод с углублением. Анодом в них служит цилиндр или пластина с диафрагмой. При получении разности потенциалов в углублении катода вспыхивает яркая голубая точка. Лампы этого типа применяются при электропередаче изображений.

Лит.: Менделеев Д. И., Избранные сочинения, т. 2, Л., 1934 (стр. 401 — 05); Меншуткин Б. Н., Химия и пути её развития, М.—Л., 1937; Бекетов Н. Н., Периодическая система элементов по отношению к новым газам, «Журнал Русского физ.-хим. об-ва», 1902, т. 34 (отд. 1, стр. 432); Капустинский А. Ф., К пятидесятилетию открытия аргона, «Успехи химии», 1945, т. 14, вып. 2; Pascal P., Traité de chimie minérale, t. 12, P., 1934.

АРГОНАВТ, кораблик, — один из видов *головоногих моллюсков* (см.).

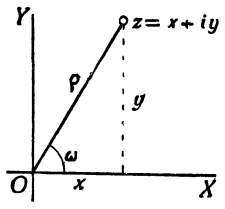
АРГОНАВТЫ (Ἀργοναῦται — пловцы на корабле «Арго») — герои цикла древнегреческих сказаний, предпринявшие под предводительством *Ясона* (см.) поход в Колхиду (восточное побережье Чёрного моря — современное Закавказье) за золотым руном. Миф об Аргонавтах является отражением истории ранней греческой колонизации (8—6 века до нашей эры).

АРГОННЫ — 1) в широком смысле слова — холмистая возвышенность на востоке Франции, в департаментах Мёз, Арденны и Марна между р. Мёз (Маас) на В., плато Баруа на Ю., р. Эна на З. и г. Мезьер на С. Длина 100 *км*, ширина 23—35 *км*, высота до 357 *м*. Покрыта лесом. 2) В узком смысле слова («Аргоннский Лес») — часть предыдущей возвышенности, занимающая всё междуречье Эна — Эр до селения Триокур на Ю.; длина ок. 40 *км*, ширина 13—15 *км*, высота до 308 *м*; вост. склон крутой, западный — пологий; наиболее богатая лесом часть всей возвышенности А.

АРГОС — город в области Арголида и Коринфия, в с.-в. части Пелопоннеса. Около 12 тыс. жит. Имел большое значение в эпоху *Микенской культуры* (см.), а в последующие времена был одним из крупных политических и культурных центров Древней Греции. А. не входил в состав Пелопоннесского союза и постоянно соперничал со Спартой за гегемонию на Пелопоннесе. По свидетельству Геродота, в 494 до н. э. в А. произошло крупное восстание рабов, использовавших поражение А. в войне со Спартой (495 до н. э.) для захвата обезлюдевшего города. Рабы организовали своё управление и долгое время держали А. в своих руках. В 5 в. до н. э. в А. установился демократич. строй. В 4 в. до н. э. обострение социальной борьбы в А. привело к кровавой расправе демоса с богатыми (т. н. скиталисмос — наказание палками), когда было убито и ранено ок. 1.500 олигархов. В эллинистич. эпоху А. сначала находился под властью тиранов, позднее (229 до н. э.) вошёл в *Ахейский союз* (см.), а в середине 2 в. до н. э. был подчинён Риму.

АРГУМЕНТ (в логике) — довод, служащий основанием истинности или ложности высказанного положения. Теория *доказательства* (см.) учит правилам пользования А. (аргументации) и предостерегает от логических ошибок, связанных с приведением ложных, мнимых и необоснованных доводов.

АРГУМЕНТ (матем.) — 1) А. функции — величина, стоящая под знаком данной функции (т. е. величина, от значений к-рой зависят значения *функции*, см.): А. функции $f(x)$ (напр. $\sin x$) есть x. А. функции может быть, в свою очередь, какой-либо функцией другой переменной величины; например А. тригонометрической функции $\sin(3x+2)$ есть $3x+2$, т. е. линейная функция переменной x. 2) А. *комплексного числа* (см.) $z=x+iy$, изображённого точкой на плоскости (см. рис.), — угол ω между радиусом-вектором ρ этой точки и осью абсцисс.



ARGUMENTUM AD HOMINEM (аргуме́нтум ад хо́минем — ссылка на личность) — латинское название чрезвычайно распространённой логич. ошибки, заключающейся в том, что при обсуждении какого-либо вопроса, вместо аргументации по существу, переходят к оценке лица, выдвинувшего те или иные аргументы.

АРГУН — река, правый приток Сунжи (бассейн Терека) в Грузинской ССР и Грозненской обл. РСФСР. Длина 142 *км*, площадь бассейна 3.348 *км*². Начинается на сев. склонах Главного Кавказского хребта. В верхнем течении — быстрая горная река, прорывается через сев. отроги Кавказского хребта. В среднем течении долина, расширяясь, образует большую котловину. Перед впадением в Сунжу А. течёт по равнине.

АРГУНОВЫ — семья талантливых русских художников, крепостных графов Шереметевых.

1) Фёдор Леонтьевич (1716—после 1767) — выдающийся русский архитектор. Обучался в петербургской «Канцелярии от строений» у архитектора П. Трезини; с 1739 начал самостоятельную деятельность в качестве строителя дома Шереметева в Петербурге (на Фонтанке). В 1757—1762 по проектам А. строился там же ряд садовых павильонов. С 1765 А. работал в Кускове под Москвой, где им построены оранжерея, «зверинец» и другие здания. Работы А., характерные для московской архитектуры середины 18 в., свидетельствуют о его высокой одарённости.

2) Иван Петрович (1727 — после 1797) — живописец, преимущественно портретист. Ранние портреты А. обнаруживают известную близость к портретам 17 века. Схематизм, плоскостность, общая условность живописной манеры при некотором внешнем портретном сходстве отличают портреты А. 50-х гг. 18 в. (портрет А. М. Черкасского и др.). Впоследствии А. приобретает артистическую живописную манеру, изысканную и блестящую. В его светских парадных портретах (М. М. Голицын, 1750-е гг., Шереметевы, Екатери-

на II, 1759) виртуозное мастерство художника проявляется в передаче пышной одежды, кружев и т. д. В то же время А., наряду с А. П. *Антроповым* (см.), является создателем портрета непарадного, основанного на вдумчивом художественном воплощении личности портретируемого, стремлении проникнуть в его душевное состояние. Таковы портреты скульптора и его жены (80-е гг.), архитектора М. Н. Ветошникова и его жены (1786—87) и «Девушка в кокошнике» (1784), в к-рых интерес к самому человеку, а не к красоте деталей имеет первостепенное значение и определяет большую простоту живописных приёмов. Это направление оказало влияние на последующее развитие русского реалистич. портрета. Непосредственными учениками Аргунова, помимо его сыновей, были первые русские академики Петербургской Академии художеств — А. П. Лосенко, К. И. Головачевский и И. С. Саблуков. Произведения А. сосредоточены, по преимуществу, в музеях Останкина (теперь Пушкинское), Кускова, в Государственной Третьяковской галлерее, в Государственном Русском музее.

3) Павел Иванович (1768—1806) — русский архитектор, сын Ивана Петровича А. Учился рисованию и черчению у своего отца. Под руководством последнего им была выстроена оранжерея в Останкине под Москвой (1790). Там же в 1793 возглавил строительство дворца-театра, построенного в стиле позднего классицизма.

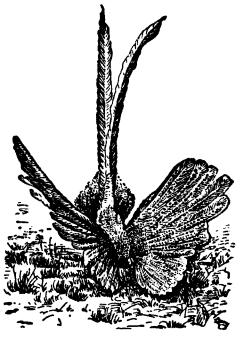
4) Николай Иванович (1771 — после 1829) — художник-портретист, сын и ученик Ивана Петровича А. В 1816 был отпущен на волю. С 1818 — академик Петербургской Академии художеств. Его многочисленные работы выполнены в манере *классицизма* (см.). При несколько поверхностной психологической характеристике они отличаются тщательной проработкой деталей, ярким локальным колоритом. А. испытал значительное влияние выдающегося русского художника Д. Г. Левицкого. Лучшие портреты: П. И. Жемчугова, братья Варгины, Лазарев.

Лит.: Станюкович В., Семья Аргуновых, Л., 1926; Бессонов С. В., Крепостные архитекторы, М., 1938; Лебедев Г., Русская живопись первой половины 18 века, Л.— М., 1938; Данилова И. Е., Иван Аргунов. Русский крепостной художник XVIII века, М.— Л., 1948.

АРГУНЬ — река, образующая Амур по слиянии с рекой Шилкой. В верховьях, лежащих в Китае, называется Хайларом. Истоки А. располагаются на западном склоне Большого Хингана. Длина 1.275 *км*, площадь бассейна 231,6 тыс. *км*². В годы, изобилующие осадками, соединяется с бассейном озера Далайнор. По А. проходит государственная граница между Советским Союзом и Китаем на протяжении 944 *км*. Главные притоки: справа — Ган, Быстрая; слева — Газимур. Недалеко от слияния с Шилкой А. прорезает с.-з. часть Большого Хингана. Со 2-й пол. 17 в. по А. шли торговые пути из Сибири к центрам Вост. Китая. По А. проходил в 1675 маршрут в Китай русской миссии Николая Спафария.

АРГУС — в греческой мифологии великан, обладавший множеством глаз, из к-рых часть постоянно бодрствовала. Совершил ряд героич. подвигов. По велению богини Геры был поставлен стражем превращённой в корову Ио. А. был убит Гермесом, усыпившим его игрой на флейте, после чего Гера разукрасила глазами А. павлиний хвост. Первоначально многоглазый А. олицетворял собой звёздное небо.

АРГУС, Argusianus argus, — птица семейства фазановых; самец с очень длинным хвостом (свыше $1^1/_2$ *м*) и длинными задними маховыми перьями. Окраска неяркая, но очень изящная: ряды глазчатых пятен на длинных маховых перьях, тёмные извилистые линии и светлые крапины вокруг этих пятен и на остальном оперении. Живут в лесах юго-вост. Азии.



Аргус.

АРГУТ — река в Горно-Алтайской автономной области РСФСР, правый приток р. Катуни; образуется слиянием рр. Джасатер и Алаха, берущих начало на плато Укок. Длина 260 *км* (считая от истока реки Алах). Бурная горная река. Долина Аргута разделяет Катунские и Чуйские Белки.

АРДА — река, правый (второй по длине) приток р. Марицы, протекает по Болгарии и Греции. Берёт начало в Родопских горах; длина ок. 267 *км*; значительные колебания уровня; широко разливается в низовьях, где судоходна для малых судов.

АРДАГАН (Артаан) — древнее грузинское поселение и город на реке Куре. Расположен в узле дорог, связывающих его с Батуми, Ахалцихе, Карсом и Эрзурумом. Захваченный в 16 веке турками, А. как важный стратегический пункт был превращён ими в крепость. Во время войны 1877—78 А. был взят штурмом русскими войсками (5 мая 1877). Взятие А. укрепило позиции русских войск на кавказском участке фронта и открыло путь к Батуми. По Сан-Стефанскому договору и Берлинскому трактату (1878) А. с прилегающими к нему областями вошёл в состав России и принадлежал Русскому государству. До 1918 в А. проживало ок. 40 тыс. жителей, преимущественно армян. Было развито производство медных, серебряных и кожевенно-обувных изделий, шерстяных тканей, с.-х. орудий и других предметов. А. был крупным торговым центром. В период гражданской войны и иностранной военной интервенции был захвачен турками (в 1918 и вторично в 1921). Значительная часть армянского населения города и его окрестностей была ими вырезана.

АРДАЗИАНИ, Лаврентий (1818—70) — грузинский писатель. Начал печататься в журнале «Цискари» в конце 50-х годов. Творчество А. отражает кризис феодальных устоев и возникновение грузинской буржуазии. Особенно популярен роман А. — «Соломон Исакич Меджгануашвили» (1861), в котором автор реалистически раскрывает хищнический облик купца-стяжателя, изобличает царских чиновников, жестоко издевающихся над народом. Однако «тёмному царству» купечества А. противопоставляет идеализированную им помещичью усадьбу и представителей феодальной аристократии, старающихся приспособиться к новому экономич. укладу жизни. Ему принадлежат также публицистич. статьи и перевод «Гамлета» Шекспира на грузинский язык.

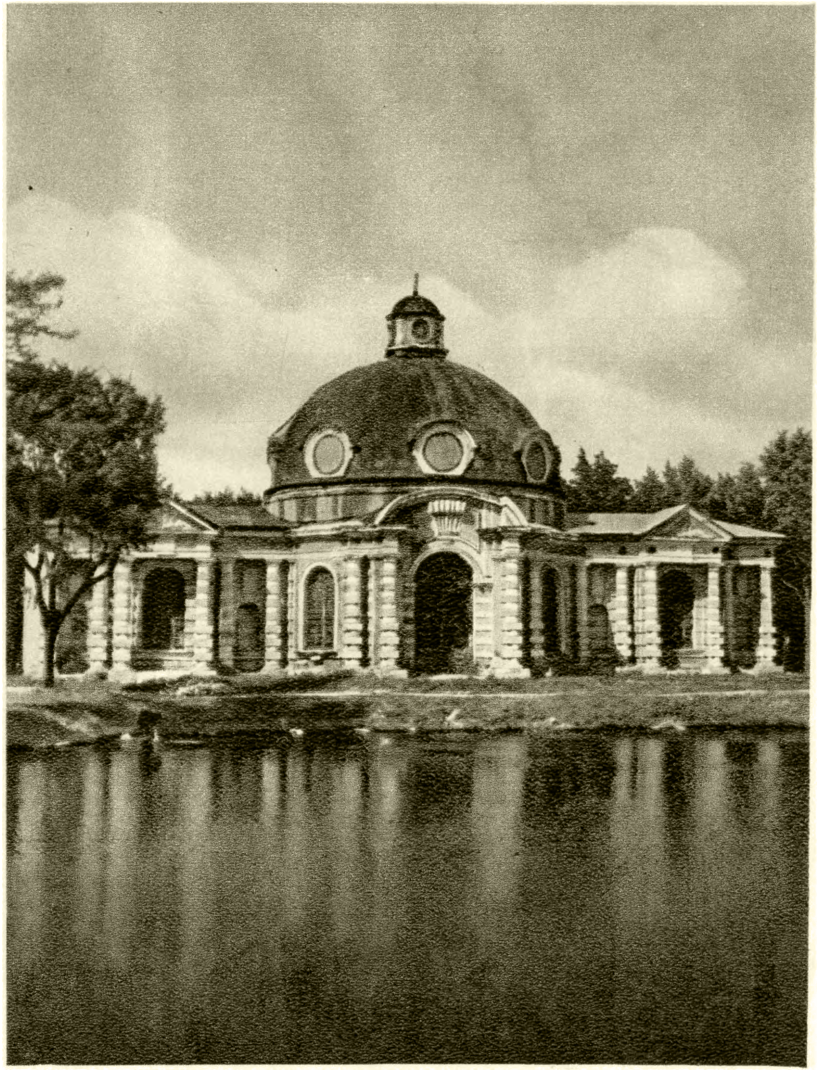
Соч. А.: არდაზიანი, მოთხრობები. სოლომონ ისაკიჱ მეჯღანუაშვილი, მორჩილი, თბილისი, 1936; в рус. пер. — Соломон Меджгануашвили, Тбилиси, 1949.

Лит.: Хаханов А. С., Очерки по истории грузинской словесности, выпуск 4, М., 1906 (стр. 104—108); რადიანი შ., ახალი ქართული ლიტერატურა, წგ. 1, თბილისი, 1949.

П. И. Аргунов. Голубой зал. Останкинский дворец-музей.

К ст. Аргуновы.

„Эрмитаж“ в Кускове. Построен при участии Ф. Л. Аргунова.



Ф. Л. Аргунов. „Грот“ в Кускове.

К ст. Аргуновы.

Н. И. Аргунов. Портрет Параши Жемчуговой. Музей „Усадьба Кусково".

К ст. Аргуновы.

АРДАТОВ — город, центр Ардатовского района на С.-В. Мордовской АССР, на р. Алатырь близ ж.-д. станции А. За годы Советской власти выросли предприятия деревообрабатывающей промышленности, кожевенной, валяльной; производство гончарных изделий, верёвок и др. Педагогич. училище, техникум советской торговли, культурно-просветительная школа, Дом культуры, школа механизации сельского хозяйства и пр.

АРДЕАЛ — румынское народное название *Трансильвании* (см.).

АРДЕБИЛЬ — город в Иране, в восточной части Иранского Азербайджана на реке Балахан-Чай. 63 тыс. жит. (1942), из них 90% азербайджанцев. Центр торговли и кустарно-ремесленного производства. Связан шоссейными дорогами с Тебризом, Миане и Астарой. В средние века А. играл большую роль в караванной торговле с Востоком, особенно в торговле шёлком. В А. находится гробница шейха Сефи́, основоположника азербайджанской династии *Сефевидов* (см.), в 15 в. основавших государство, позднее (16 в.) превратившееся в Ново-Иранское государство. До 19 в. А. являлся центром Ардебильского ханства. Архитектурный облик А. определяют немощёные узкие улицы, обрамлённые глухими глиняными заборами (скрывающими жилые здания), и выдающиеся памятники азербайджанского зодчества, в основном 15—17 вв. (мечети, караван-сараи и др.). Выделяется архитектурными достоинствами и богатством изразцовой декорации т. н. мечеть с усыпальницей шейха Сефи́.

АРДЕЛАН, правильнее Эрделан, — область на северо-западе Ирана; расположен в западной части Иранского Курдистана с центром в Санендедже (Сеннэ). Населён в основном курдами, занятыми земледелием и кочевым скотоводством. Возвышенная страна; северо-восточная половина А. — плоскогорье Эйлаг (Биджарское), выс. 1.500—2.000 *м*, на Ю.-З. — горы *Загрос* (см.), выс. 2.000—3.000 *м*. Главные реки — верховья Сефидруд (бассейн Каспийского моря) и Диала (бассейн реки Тигр). Климат горный, на С.-В. сухой, на Ю.-З. более влажный. Растительность — нагорные степи, в долинах и на западных склонах гор — участки дубового редколесья с примесью кедра, благородного лавра и др. Степи используются как пастбища; под обработкой небольшая часть площади в плодородных долинах, где возделываются пшеница, ячмень, масличные культуры, табак и опийный мак. Подавляющая часть обрабатываемой земли принадлежит помещикам (ханам), муллам и кулакам. Крестьянство эксплоатируется на основе издольщины и вынуждено отдавать помещикам 75—80% урожая, не считая всевозможных налогов. В Санендедже, Бане и других городах имеется производство ковров; ведётся торговля шерстью и кожсырьём. Санендедж связан шоссейной дорогой с Керманшахом, Хамаданом и Тебризом, куда вывозится значительная часть продуктов скотоводства.

В конце второй мировой войны в Иранском Курдистане возникло мощное демократическое национально-освободительное движение, направленное против колониального гнёта. Был образован Курдский национальный комитет, проведший некоторые социальные реформы, направленные к облегчению тяжёлого положения крестьян. Однако в конце 1946 иранские реакционные правящие круги, подстрекаемые американскими и английскими империалистами, ввели войска в Иранский Курдистан и, учинив жестокую расправу, установили в нём режим террора и насилия.

АРДЕННСКАЯ ОПЕРАЦИЯ 1944—45 — наступательная операция немецких войск в Арденнах против англо-американских армий.

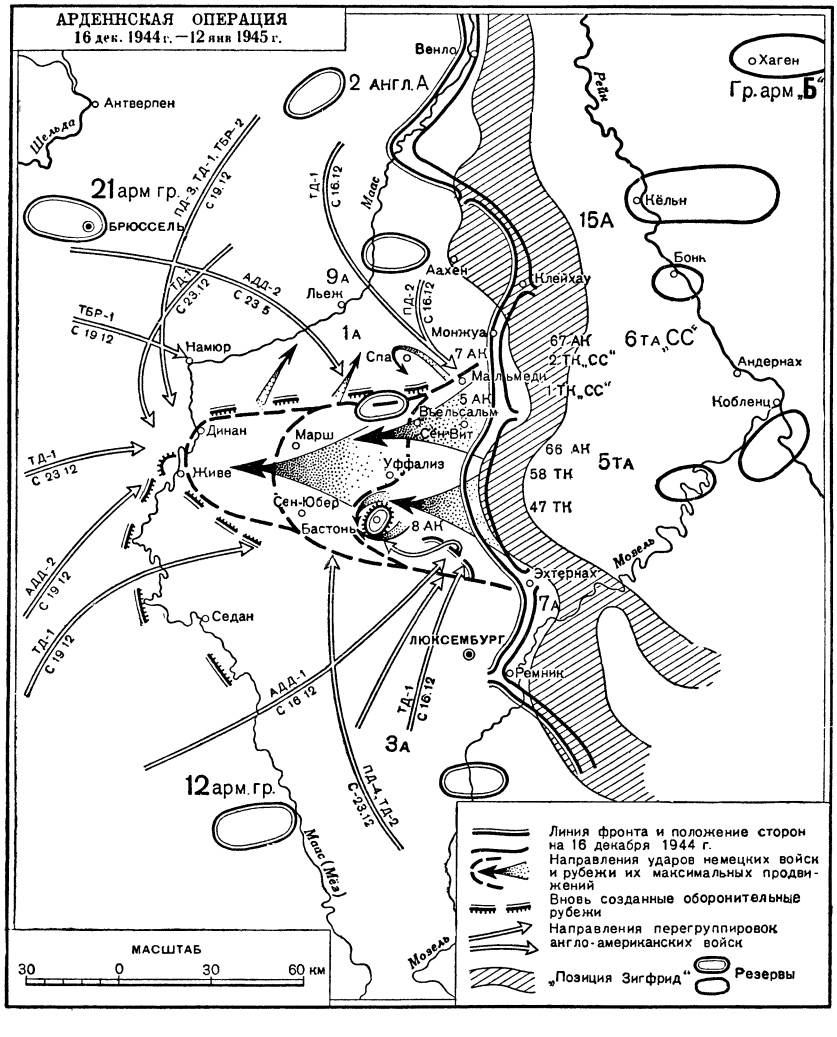
К началу декабря 1944 общее стратегич. положение фашистской Германии было весьма тяжёлым. В результате десяти сокрушительных ударов Советской Армии в 1944 немецко-фашистские войска потерпели решительное поражение. Было разбито и выведено из строя более 136 немецких дивизий. Из войны были выведены союзники Германии — Финляндия, Румыния, Болгария. Боевые действия были перенесены на территорию фашистской Германии. Пытаясь задержать наступление Советской Армии, немецкое командование бросило на советско-германский фронт последние стратегич. резервы живой силы и техники и ещё более ослабило свою группировку на западе, перебросив оттуда значительное количество войск на восток. Англо-американские войска, наступавшие с запада, к этому времени вышли на так называемую линию Зигфрида. Они располагали троекратным превосходством над противником в пехоте и многократным — в технич. средствах борьбы. Несмотря на благоприятную обстановку для широких и решительных наступательных действий, англо-американское командование затягивало дальнейшее наступление, ограничиваясь частными операциями и бесконечными перегруппировками. Такое поведение англо-американского командования определялось политикой реакционных кругов Англии и США, рассчитанной на дальнейшую затяжку войны с целью максимально возможного ослабления Советского Союза. Учитывая обстановку, немецкое командование приняло решение нанести удар в Арденнах в общем направлении на Льеж, Антверпен с целью разгромить 21-ю армейскую группу союзников, задержать дальнейшее продвижение их войск и облегчить реакционным кругам Великобритании и США закулисные антисоветские манёвры. В случае удачи немецкое командование надеялось высвободить дополнительные резервы для переброски на советско-германский фронт.

А. о. немцев осуществлялась силами группы армий «Б». В качестве ударной группы выделялись 6-я танковая армия «СС» [всего 10 дивизий (из них 4 танковые и 1 моторизованная) и несколько мотобригад] и 5-я танковая армия [всего 7 дивизий (из них 3 танковые) и 1 мотобригада]. Считая Арденнский участок второстепенным, англо-американское командование выделило для его прикрытия только один 8-й армейский корпус (3 пехотные и 1 бронетанковая дивизии). Главные силы были сосредоточены на Кёльнском и Франкфуртском на Майне направлениях, имея ближайшей задачей захват Рурского промышленного района и Саарского бассейна.

Наступление немецких войск началось на рассвете 16 дек. 1944 после артиллерийской подготовки и авиабомбардировки гг. Ахена (Аахена), Льежа, Намюра, Динана. Для командования 1-й американской армии, на фронте к-рой наносился удар, это наступление было полной неожиданностью. Армия оказалась неподготовленной для сопротивления, управление войсками было быстро потеряно. 8-й армейский корпус, оборонявшийся на главном направлении, сопротивления не оказал, часть войск и штаб корпуса в панике бежали с поля боя. Немецким войскам удалось в течение первых двух дней операции прорвать на широком фронте (ок. 40 *км*) оборону американской армии и на третий день силами 6-й танковой армии овладеть городами Мальмеди, Вьельсальм и Спа. Дальнейшее

продвижение было приостановлено частями 9-й американской армии и 2-й английской, подброшенными с северного участка фронта в район прорыва. 5-я немецкая танковая армия, окружив в районе Бастонь 4 американские дивизии, успешно продвигалась на запад, встречая слабое сопротивление противника. В сложившейся обстановке немецкое командование изменило задачу 6-й танковой армии «СС» и повернуло главные силы этой армии с Льежского направления на Динан, раз левым флангом группы «Б» (5-й танковой и 7-й армиями). Немецкая группировка в полосе нового удара была усилена 10 дивизиями и 1 бригадой, подброшенными с правого фланга. Для союзников создалось ещё более угрожающее положение.

В этот критический момент для англо-американских армий на западе бывший английский премьер У. Черчилль 6 янв. 1945 обратился с посланием к Верховному главнокомандующему Вооружёнными Силами СССР И. В. Сталину, прося его оказать срочную помощь путём организации крупного наступления советских войск против немецких армий. Верный своим союзническим обязательствам, Советский Союз незамедлительно оказал помощь Англии и США. В ответе У. Черчиллю 7 января 1945 И. В. Сталин сообщил о решении «открыть широкие наступательные действия против немцев по всему центральному фронту не позже второй половины января» (см. «Фальсификаторы истории. Историческая справка», 1948, стр. 77).



12 янв. 1945 началось грандиозное наступление советских войск на широком фронте — от Балтийского моря до Карпат. На врага был обрушен удар небывалой силы. Советская Армия взломала на протяжении 1.200 *км* мощную оборону немцев и отбросила немецкие войска, с огромными для них потерями в людях и технике, на сотни километров. В результате этого удара «12 января немецкие войска на западном фронте, в том числе 5-я и 6-я танковые армии, нацеленные для нового удара, прекратили своё наступление и в течение 5—6 дней были выведены из фронта и переброшены на восток — против наступающих советских войск. Наступление немецких войск на западе было сорвано» (там же, стр. 78). Пользуясь решительным успехом Советской Армии, англо-американское командование смогло привести в порядок свои сильно потрёпанные войска и к концу января 1945 без особого напряжения восстановить положение в Арденнах, а затем начать продвижение на западе, почти не встречая сопротивления противника.

Англо-американские фальсификаторы истории второй мировой войны пытаются скрыть действительные причины провала немецкого наступления в Арденнах зимой 1944—45, пытаются умолчать о том факте, что немцам не удалось использовать успех в Арденнах только вследствие январского наступления Советской Армии в 1945.

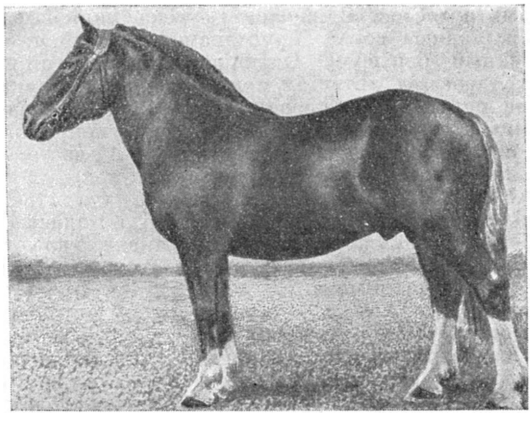
Лит. Фальсификаторы истории (Историческая справка), [М.], 1948.

Живе, где они начали быстро продвигаться совместно с частями 5-й танковой армии (см. схему). Чтобы не допустить дальнейшего развития успеха немецких войск и закрыть прорыв, англо-американское командование начало спешно перебрасывать свои резервы из глубины и с соседних участков фронта. За 8 дней наступления немцам удалось, не вводя в бой своих резервов, расширить фронт прорыва до 100 *км* и углубиться в оборону американцев на 110 *км*. Англо-американские войска понесли большие потери в живой силе и технике, их фронт был разрезан надвое. Достигнув линии Мальмеди—Динан — Живе—Сент-Ибер (Сен-Юбер) — Эхтернах, немцы начали подготовку к новому удару, на этот

АРДЕННЫ—департамент на северо-востоке Франции у границы с Бельгией. Площадь 5.253 *км*². 245 тыс. жит. (1946). Значительные города: Мезьер — административный центр (ок. 10 тыс. жит.), Седан. Северо-восточная часть департамента занята возвышенностью А., пересекаемой р. Мёз. На Ю.-В. в пределы А. заходит возвышенность Аргонны, прорезаемая р. Эр. Остальная часть А.— холмистая местность, орошаемая р. Эна и переходящая на крайнем Ю.-В. в низменную равнину. Мягкий климат равнинной части А. переходит в возвышенных частях в более прохладный и влажный (1.000 *мм* осадков). В А. смешанное с. х-во с преобладанием скотоводства; лесное х-во. Промышленность: крупная шерстяная (гл. обр. в районе Седана) и металлообрабатывающая (у Мезьера). Всего ок. 60 тыс. рабочих. Значительная сеть железных дорог и шоссе.

АРДЕННЫ — лесистая возвышенность в Южной Бельгии и частью во Франции и Люксембурге. Сложена смятыми в складки девонскими и каменноугольными известняками и сланцами. Высоты превышают 500 *м*, высшая точка — Ботранж — достигает 693 *м*. А. дренируются рекой Маасом (Мёз) и его притоком Урт. На плоской поверхности А. много торфяных болот, по склонам— леса. Арденны богаты каменным углем и железной рудой.

АРДЕНЫ — порода мелких тяжеловозных лошадей; выведена в районе Арденнской возвышенности, расположенной на границе Бельгии и Франции. Под влиянием спроса на крупную лошадь А. на



родине подверглись скрещиванию с брабансонской породой. Это привело к поглощению А. брабансонской породой. В скандинавских странах и Франции под названием А. разводят брабансонов несколько облегчённого типа.

Ввезённых в 19 в. в Россию А. разводили, стремясь к закреплению небольшого роста, улучшению экстерьера и развитию хозяйственных качеств. В результате современные А. в СССР являются самостоятельной, обособившейся породой (русский тяжеловоз). Средние промеры их (в *см*): высота в холке у жеребцов — 146,7, у кобыл — 145,3; обхват груди (соответственно) — 183,6 и 183,6; обхват пясти — 21,5 и 20,6; вес—553 и 519 *кг*.

А. отличаются крепкой конституцией, неприхотливостью и выносливостью. В культивируемой в СССР арденской породе устойчиво сложились свои типы и линии лошадей. Хозяйственные качества А. исключительно высоки. Жеребец «Коварный» в возрасте 2,5 лет вывез на испытаниях в Москве груз 7.265 *кг* с тяговым усилием 314 *кг*. Жеребец «Лазутчик» в возрасте 2,5 лет пробежал с грузом 197 *кг* 1 *км* за 2 минуты 38,5 секунды. Русские тяжеловозы широко используются для улучшения лошадей северных районов, Урала и Полесья.

АРДЕШ — департамент на Ю.-В. Франции. Площадь 5.556 *км*². 255 тыс. жит. (1946). Адм. центр — Привá. А. расположен в бассейне р. Ардеш, на вост. окраине Центрального Французского массива. С В. ограничен р. Роной. Гористая местность А., пересекаемая многочисленными глубоко врезанными долинами рек, к С.-З. повышается до 1.500 *м*, достигая в вулканическом массиве Мезенк 1.754 *м* высоты. Климат в долине Роны средиземноморский, в горах — умеренно тёплый. Много минеральных источников. Сельское хозяйство А. отсталое. Разводятся гл. обр. южные садовые культуры (оливки, виноград, фрукты); развиты шелководство, виноделие. Промышленность невелика (всего ок. 30 тыс. рабочих) — бумажная (Анноне), кожевенная. Сеть железных дорог и автодорог редка и слабо связывает А. с другими районами.

АРДЕШ — река на юго-востоке Франции, правый приток Роны, в департаменте Ардеш. Длина 112 *км*; берёт начало на склонах Севенн; отличается большими колебаниями уровня. Сплавная. В нижнем течении судоходна.

АРДЖЕШ — река, левый приток Нижнего Дуная. Берёт начало в Трансильванских Альпах. Длина 290 *км*, ширина близ устья 50—220 *м*, в зависимости от времени года. А. — одна из главных сплавных рек Румынии. Протекает в нижнем течении по плодородной Валахской низменности.

АРДИ, Александр (ок. 1570—ок. 1631) — французский драматург. Написал около 800 трагедий, трагикомедий и пасторалей, из к-рых до нас дошла 41, преимущественно на античные и испанские сюжеты. Наиболее известны: «Чистая и верная любовь Феагена и Хариклии» (1623), «Дидона» (1603), «Марианна» (1610). А. отказался от правил бедной действием любительской «учёной» драмы Возрождения, рассчитанной на узкий круг знатоков, введя в свои пьесы сложное драматич. действие и изображение страстей. Но творчество А. не вышло из рамок аристократич. литературы и было этапом подготовки драмы *классицизма* (см.).

Лит.: История французской литературы, т. 1, М.—Л., 1946 (Акад. наук СССР. Ин-т литературы); R i g a l E., Alexandre Hardy et le théâtre français à la fin du XVI et au commencement du XVII siècle, P., 1889.

АРДОН — река в Северо-Осетинской АССР, левый приток р. Терек. Длина 95 *км*, площадь бассейна 2.120 *км*². Образуется слиянием нескольких горных рек, стекающих с сев. склонов Южного (Водораздельного) Бокового и южных склонов Главного Кавказского хребтов. В последнем А. образует глубокое т. н. Кассарское ущелье. Принимает много ледниковых рек. Выходит на предгорную Осетинскую равнину около г. Алагир. По долине А. проходит Военно-Осетинская дорога.

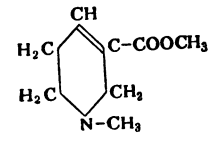
АРДУЭН, Жан (1646—1729) — французский иезуит. В 1690 выдвинул лженаучную теорию, согласно к-рой большинство произведений античной литературы было якобы сфабриковано монахами в середине 13 в. и представляет собой аллегории на христианские средневековые темы. Эта «теория» встретила отпор со стороны французских писателей начала 18 в. [*Буало* (см.) и др.].

АРЕАЛ — основное понятие *биогеографии* (см.), означающее область распространения какого-либо вида, рода, семейства и прочих таксономических подразделений растений и животных. Характер А. тесно связан с эволюцией и экологией вида и является важным признаком последнего, наряду с морфологическими и другими особенностями. На географич. картах А. обычно очерчивается линией, соединяющей крайние местонахождения представителей того или иного вида; иногда все известные пункты обитания животных и растений того или иного вида в пределах А. наносятся точками. Хотя А. изображается в виде сплошной площади, на самом деле в пределах его вид распространён не повсеместно, а лишь в свойственных ему *биотопах* (см.), т. е. более или менее прерывисто, пятнами. Напр. А. речной выдры охватывает почти всю Европу, Азию и Сев. Америку, но на этом пространстве она встречается только по лесным речкам. Неравномерна на протяжении А. и плотность населения. Как правило, размер А. тем больше, чем выше таксономическая категория, т. е. А. семейства обширнее, чем А. рода или вида. А. широко распространённых форм и групп могут охватывать целые континенты, а иногда и несколько континентов (например почти по всем материкам распространена хищная птица скопа). Особенно велики А. морских животных. Напротив, есть не только виды, но даже отряды, чьи А. занимают ничтожное пространство (напр. бабочка Satyrus euxinus встречается только на небольшом участке Крымских гор; всего на нескольких островах у берегов Новой Зеландии водится ящерица гаттерия — единственный представитель отряда Rhynchocephalia и т. д.). Часто узкий А. свидетельствует о реликтовом (см. *Реликты*) его характере. Площадь и границы А. не являются неизменными, но темпы и направление развития А. различны. Наблюдается как расширение, так и сокращение А., причём не только медленное, в течение геологич. периодов, но и быстрое, протекающее на наших глазах. Сокращение А. может вызываться многими причинами: изменением природных условий, недостаточной жизненностью вида, истреблением человеком и т. д. В результате может образоваться разорванный А. (напр. пятнистое распространение зайца-беляка в горах Западной Европы как следствие ледникового периода). Быстрое расселение вида вызывается ослаблением межвидовой конкуренции (напр. расселение куницы по югу Западной Сибири в связи с истреблением соболя), возрастанием численности в прежних местах обитания (лось), изменением природных условий, вызванным человеком (продвижение к северу серой куропатки, тетерева, зайца-русака, хорька и др. под влиянием с.-х. освоения лесных площадей). В СССР осуществляется плановое изменение географического распространения животных и растений.

АРЕКА, Areca,— род пальм с перистыми листьями. Ок. 40 видов, растущих от Индии до Новой Гвинеи. Areca Catechu, пальма катеху, «орех нищих»,— стройная пальма 10—17 *м* выс., ствол не толще 0,3 *м*. Плоды её оранжевого цвета, величиной с куриное яйцо, собраны в густые метёлки; мякоть плода волокнистая, несъедобная. Под названием арековой пальмы в оранжереях и комнатах нередко разводят близкие к ней виды, выделяемые в настоящее время в особые роды, Dictosperma album, D. rubrum, Rhopalostylis Baueri и др.

АРЕКИПА — второй по величине (после Лимы) город Перу, на высоте ок. 2.250 *м*, у подножья вулкана Мисти, торговый центр южной части страны. Ж.-д. станция на пути из Мольендо (на Тихом ок.) в Ла-Пас (Боливия). 87 тыс. жит. (1945). Текстильная, пищевая и другая пром-сть. Основан в 1540. Сохранились памятники испанской колониальной архитектуры.

АРЕКОЛИН, метиловый эфир N-метилтетрагидропиридин-карбоновой кислоты,—главный алкалоид семян пальмы арека (встречается в Индии и Китае); выделен впервые в 1888. Извлекается из семян ареки эфиром и бензолом. А. получают также синтетически из никотиновой кислоты. Применяется в ветеринарии против ленточных глистов; бромистоводородный А. входит в глазные капли для сужения зрачка.



АРЕЛАТ, или Арльское королевство, — в 12—14 вв. название территории, занимавшей юго-вост. угол современной Франции по Роне и Соне и зап. часть Швейцарии, ранее составлявшей Бургундское королевство. Своё наименование область получила от г. Арля. В состав А. входили владения крупных феодалов: на севере — графа Бургундского, на юге — графа Прованского. В 11 в. А. вошёл в состав Германской империи. С 13 в. усиливается франц. влияние, к концу 14 в. бóльшая часть А. попадает под власть франц. королей, и само название «А». исчезает.

АРЕНА — в цирках и амфитеатрах Древнего Рима площадки для боёв гладиаторов, травли преступников зверями и для спортивных игр. В современном цирке — площадь для выступлений цирковых артистов. С начала 19 века цирковые А. представляют собой круг диаметром в 13 *м*, обнесённый барьером. Одинаковый размер цирковых А. создаёт артистам при переездах из цирка в цирк одинаковые условия для исполнения своих точно рассчитанных номеров. А. обычно покрываются опилками. В современных цирках А. часто покрывают поверх слоя опилок ярким ковром.

АРЕНАС-ГОРДАС — цепь высоких (до 113 *м*) дюн, протягивающаяся по побережью Кадисского залива в Испании от устья р. Гвадалквивир до устья рр. Одьель и Рио-Тинто. Дюны А.-Г. крутым склоном обращены к морю.

АРЕНГА, Arenga, — род высоких стройных пальм с широкой кроной крупных перистых листьев. 12 видов в тропической Азии, на Филиппинских о-вах, Малайском архипелаге и в Австралии. Из них наибольшее практическое значение имеет *сахарная пальма* (см.); её, реже нек-рые другие виды, разводят как декоративные в теплицах и при очень тщательном уходе — в комнатах.

АРЕНДА — договор о предоставлении имущества во временное пользование за определённую плату. В советском праве А. однозначаща с *имущественным наймом* (см.) применительно к отношениям найма государственных зданий, помещений (как жилых, так и нежилых). В законодательствах буржуазных стран термин «А». обозначает гл. обр. те случаи найма, когда наниматель извлекает из нанятого имущества плоды или доходы.

АРЕНДА ЗЕМЛИ — форма землепользования, при к-рой собственник земли передаёт на время в целях хозяйственного использования земельный участок другому лицу (арендатору) за определённое вознаграждение (арендную плату). А. з. возникает вместе с появлением частной земельной собственности, имеет место при рабовладельче-

ском строе, значительное развитие получает при феодализме, особенно в период его разложения, но наибольшее распространение приобретает при капитализме.

Процесс отделения земли от сельского хозяина при капитализме происходит в форме аренды и *ипотеки* (см.). Капиталистич. А. з. характеризуется тем, что арендатор ведёт своё хозяйство при помощи наёмного труда с целью извлечения обычной капиталистич. прибыли. Арендная плата, уплачиваемая землевладельцу, включает, кроме *земельной ренты* (см.), процент на вложенный в землю капитал и часть заработной платы с.-х. рабочих, уровень к-рой обычно ниже уровня заработной платы фабричных рабочих. Капиталистич. А. з. свидетельствует о паразитическом характере земельной собственности, являющейся излишней и вредной даже с точки зрения капиталистич. производства. Земельные собственники, в силу монопольного владения землёй, облагают общество всё возрастающей данью. Размер дани, взимаемой лендлордами Великобритании, составлял в 1924—29 пятую часть от валовой выручки с.-х. продукции страны.

Наиболее широкое распространение капиталистическая А. з. имеет в Англии, где в 1935 находилось в аренде 75% с.-х. земли. Во Франции удельный вес арендных хозяйств составлял в 1892 57,2%, а к 1929 значительно увеличился. В США св. 42% (на Юге — 55,5%) хозяйств в 1930 обрабатывались арендаторами. По переписи 1940 количество арендаторов по стране в целом сократилось с 42,1% в 1935 до 38,7% к общему числу ферм, но в ряде районов число их увеличилось: по штату Сев. Дакота — с 39,1% в 1935 до 45,1% в 1940, по штату Юж. Дакота—с 48,6% до 53,0%, по штату Небраска — с 49,3% до 52,8% и т. д. Процесс концентрации в земледелии ведёт к вытеснению мелких арендаторов крупнейшими земельными корпорациями вроде «Калифорния Лендс» в США. В то же время число новых арендаторов растёт за счёт разорения мелких собственников ферм. Так, общее число фермеров в США с 1935 по 1945 уменьшилось почти на 1 млн. человек.

А. з. неизбежно влечёт за собой расхищение плодородия почвы. Арендатор избегает всяких улучшений и затрат, если они не возместятся до конца срока арендного договора. Арендная система является одной из причин *эрозии почвы* (см.) в капиталистич. странах, к-рая, например, в США охватила свыше половины земельной площади.

При капитализме наряду с капиталистической, или предпринимательской существует докапиталистическая, или продовольственная А. з. Докапиталистическая, продовольственная А. з. носит явно кабальный характер, является пережитком крепостничества и рабства. Продовольственная А. з. в форме издольщины или испольщины широко распространена не только в колониальных и зависимых, но и в развитых капиталистич. странах (métayage—во Франции, messeria—в Италии, Theilbau, Theilpacht — в Зап. Германии, кропперство — на юге США и др.). Почти половина полей и лугов на юге США обрабатывается на основе восстановленного в «обновлённой» форме рабства, гл. обр. неграми.

Особой беспощадностью отличается эксплоатация арендаторов-издольщиков из коренного населения в колониальных и зависимых странах. Принудительный труд в виде *пеонажа* (см.) и прямое рабство таких арендаторов процветает в Южно-Африканском Союзе, на Филиппинах, в странах Латинской Америки и др. При докапиталистической аренде земли распространена субаренда, когда крестьяне арендуют землю у посредника-арендатора. Напр. в Аргентине посредническая фирма «Эскода» арендует у помещиков огромные пространства земли и сдаёт её на кабальных условиях мелкими участками крестьянам, наживая 20—30% с суммы, выплачиваемой субарендаторами. В период общего кризиса капитализма продовольственная аренда растёт во всех капиталистических странах. Всё большая масса мелких фермеров разоряется и переходит на положение арендатора-издольщика, а арендаторы-издольщики превращаются в батраков с наделом или вовсе лишаются работы.

Глубокая и всесторонняя характеристика А. з. при капитализме и положения крестьян-арендаторов дана в аграрных трудах В. И. Ленина.

А. з. в дореволюционной России имела широкое распространение. Преобладающей была докапиталистическая, крестьянская, продовольственная аренда, что было связано с сохранением в сельском х-ве глубоких пережитков крепостничества. Крестьянство арендовало помещичьи, казённые, удельные и тому подобные вненадельные земли. Размер сдаваемых в аренду помещиками земель составлял по 50 губерниям Европейской России примерно 43,5 млн. десятин, а с казёнными и удельными — 50 млн. дес. Крестьянство платило помещикам ежегодно ок. 500 млн. руб. золотом арендной платы. Арендная земля распределялась между крестьянами крайне неравномерно. В. И. Ленин указывал, что у зажиточных крестьян, составлявших 20% всех дворов, было сосредоточено от 50,8 до 83,7% арендуемой земли. Беднота же, составлявшая 50% дворов, арендовала от 5 до 15% земли. Подавляющая часть (63,3—98%) сдаваемой в аренду надельной земли принадлежала беднякам. Зачастую беднота сдавала свою надельную землю только за то, чтобы кулаки, арендующие землю, платили за них подати государству. Продовольственная аренда в России являлась составной частью отработочной системы, т. е. прямым пережитком крепостничества. Для помещиков этот вид аренды был способом обеспечить хозяйство дешёвой полукрепостной рабочей силой, а для крестьян — кабальной сделкой под влиянием нужды.

А. з. в СССР. Великая Октябрьская социалистич. революция декретом о земле отменила частную собственность на землю, превратила её во всенародную, государственную собственность. Крестьянство получило в безвозмездное пользование конфискованные помещичьи, удельные и церковные земли и было освобождено от уплаты дани крепостникам-помещикам.

После победоносного окончания гражданской войны и разгрома интервентов перед Советским государством встала задача восстановления разорённого сельского хозяйства, расширения посевных площадей и увеличения производства сельскохозяйственной продукции. Выполнение этой задачи тормозилось тем, что за годы войны нек-рые крестьянские хозяйства пришли в упадок и не могли своими силами обработать всю землю, переданную им в пользование Великой Октябрьской социалистической революцией. Для того, чтобы земля, полученная в надел такими хозяйствами, не пустовала, советским правительством была разрешена трудовая А. з. Советское законодательство об А. з. преследовало цель наиболее эффективного использования земельных богатств, обеспечения

контроля государства за А. з., пресечения попыток использования её во вред социалистическому строительству. Законодательство об А. з. отражало политику ограничения кулачества.

В связи с переходом в конце 1929 от политики ограничения и вытеснения кулачества к новой политике, к политике массовой коллективизации крестьянского хозяйства и ликвидации кулачества как класса, Советская власть отменила закон о сельскохозяйственной А. з. Впервые этот вопрос был поставлен И. В. Сталиным в его исторической статье «К вопросу о политике ликвидации кулачества, как класса» (Соч., т. 12, стр. 181—182). Закон от 1 февраля 1930 «О мероприятиях по укреплению социалистического переустройства сельского хозяйства в районах сплошной коллективизации и по борьбе с кулачеством» (СЗ, 1930, № 9, ст. 105) отменял в этих районах действие законов о разрешении трудовой аренды крестьянских земель. В сталинском Уставе с.-х. артели (1935) записано: «Земля, занимаемая артелью (как и всякая другая земля в СССР), есть общенародная государственная собственность. Она, согласно законам рабоче-крестьянского государства, закрепляется за артелью в бессрочное пользование, то-есть навечно, и не подлежит ни купле-продаже, ни сдаче артелью в аренду» (раздел «О земле»). Пост. ЦИК и СНК СССР от 4 июня 1937 «О воспрещении сдачи в аренду земель сельскохозяйственного значения» (СЗ, 1937, № 37, ст. 150) полностью запрещена А. з. сельскохозяйственного фонда, а также А. з. других фондов для нужд сельского хозяйства и др.

В связи с имевшими место нарушениями этих законов, в Пост. СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 27 мая 1939 «О мерах охраны общественных земель колхозов от разбазаривания» (СП СССР, 1939, № 34, ст. 235) было установлено, что колхозники, сдающие в аренду свои приусадебные участки, подлежат исключению из колхозов с лишением права пользования этими участками, а председатели колхозов, допускающие сдачу в аренду общественных земель и лесов колхозов, должны исключаться из колхозов и привлекаться к уголовной ответственности. Недопустимость сдачи в аренду колхозных земель была подтверждена и в пост. Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 19 сентября 1946 «О мерах по ликвидации нарушений Устава сельскохозяйственной артели в колхозах» (СП СССР, 1946, № 13, ст. 254).

В настоящее время А. з. применяется в СССР исключительно в отношении городских земель и земель специального назначения. Городские земли сдаются в аренду гл. обр. для размещения на них торговых палаток, киосков, ларьков, для возведения строений и сооружений временного типа, для устройства открытых складов и т. п. Из земель специального назначения чаще всего сдаются в аренду земли, предоставленные транспорту (для устройства складов и погрузочно-разгрузочных площадок клиентуры).

В странах народной демократии Европы запрещены продажа, залог, дарение или сдача в аренду тех земель, к-рые получены в порядке проведения демократических аграрных реформ.

Лит.: Маркс К., Капитал, т. 3, [Л.], 1949 (гл. 37—47); Ленин В. И., Соч., 4 изд., т. 3 («Развитие капитализма в России»), т. 6 («К деревенской бедноте. Объяснение для крестьян, чего хотят социал-демократы»), т. 10 («Пересмотр аграрной программы рабочей партии», «Объединительный съезд РСДРП 10 (23) апреля—25 апреля (8 мая) 1906 г.»), т. 13 («Аграрная программа социал-демократии в первой русской революции 1905—1907 годов»), т. 15 («Аграрный вопрос в России к концу XIX века», «Аграрная программа социал-демократии в русской революции. Автореферат»), т. 16 («Капиталистический строй современного земледелия»), т. 22 («Новые данные о законах развития капитализма в земледелии»); Сталин И. В., Соч., т. 12 («К вопросам аграрной политики в СССР. Речь на конференции аграрников-марксистов 27 декабря 1929 г.», «К вопросу о политике ликвидации кулачества, как класса»); Земельный кодекс с дополнительными указаниями и разъяснениями НКЗ РСФСР, М., 1925—30; Важнейшие решения по сельскому хозяйству за 1938—1946 гг., М., 1948; Примерный Устав с.-х. артели. Принят 2 Всес. съездом колхозников-ударников и утв. СНК СССР и ЦК ВКП(б), [М.], 1935.

АРЕНДА МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВАЯ — временное и возмездное предоставление одним государством другому части своей территории в пользование и управление. Институт А. м.-п. возник во 2-й половине 19 века как форма, маскирующая колониальные захваты («договоры» Англии, Франции, Германии с Китаем 1898 и др.). СССР использует А. м.-п. как международно-правовой институт, применяемый лишь в исключительных случаях и только в интересах обеспечения мира и безопасности. СССР пользуется на правах аренды лишь одной территорией. По мирному договору 1947 с Финляндией последняя предоставила СССР на правах аренды территорию и водные пространства для создания советской военно-морской базы в районе Порккала-Удд, непосредственно прилегающем к жизненно важному центру СССР на его северо-западной границе. Срок этой аренды определён в 50 лет с ежегодной уплатой Союзом ССР Финляндии 5 млн. финских марок.

А. м.-п., осуществляемая империалистич. государствами, является скрытой формой колониальных захватов. Правящие реакционные круги США поставили институт А. м.-п. на службу бредовым планам установления своего мирового господства путём использования арендуемых территорий для строительства наступательных военно-морских и воздушных баз во всех частях земного шара (в Западном полушарии, Исландии, на Азорских о-вах, на островах Тихого океана и т. д.). Для получения новых территорий в аренду США используют экономическую и политическую зависимость от США государств-арендодателей.

АРЕНДАЛЬ — город и порт в Южной Норвегии, на берегу Скагеррака в устье реки Нид-Эльв, частично на о-ве Тюдхольмен. 11 тыс. жит. (1946). Промышленность: электрометаллургическая (алюминий, ферросплавы), электрохимическая, лесопильная, производство древесной массы.

АРЕНИГСКИЙ ЯРУС, или аренига (геол.), — второй снизу ярус нижнего силура [см. *Силурийский период (система)*]. Для фауны морских осадков А. я. наиболее характерны *трилобиты* и *граптолиты* (см.). Отложения этого яруса распространены в пределах СССР. Особенно широко представлены они на Урале, в Казахской ССР, на Тянь-Шане.

АРЕНСКИЙ, Антон Степанович (1861—1906) — русский композитор. Родился в Новгороде в семье врача. С 1882, после окончания Петербургской консерватории по классу Н. А. Римского-Корсакова, состоял преподавателем, а затем профессором музыкально-теоретич. предметов и класса сочинения в Московской консерватории (среди его учеников был С. В. Рахманинов). Одновременно руководил хором Русского хорового общества (1888—95), выступал в качестве дирижёра в симфонических концертах и интенсивно работал над созданием своих произведений. Огромное влияние на выработку творческого стиля А. оказал П. И. Чайковский. В 1895 А. переехал в Петербург на должность управляющего Придворной певческой

капеллой. В 1901, оставив работу в капелле, целиком отдался творческой и исполнительской деятельности; с большим успехом выступал в России и за границей в качестве дирижёра и пианиста, исполняя свои сочинения. Умер от туберкулёза лёгких.

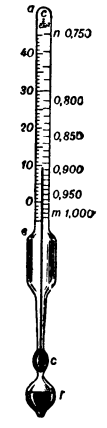
Музыка А. носит в основном созерцательно-элегический характер. Она построена на ясной мелодической основе, проста по форме, выразительна и изящна. Связанная во многом с традициями русской музыкальной классики (Чайковский, Римский-Корсаков), она вместе с тем не обладает присущей творчеству русских классиков большой идейной значимостью. Интимная лиричность музыки А. сближает её с аналогичными явлениями в области искусства, особенно поэзии, характерными для периода «безвременья» 80-х гг.

В соответствии с общим лирическим характером творчества А. лучшими являются его произведения камерного жанра — романсы («Не зажигай огня», «В полусне» и др.), ансамбли и фп. миниатюры (24 пьесы опус 36 и др.). Кроме множества вокальных и фп. миниатюр, А. написаны 2 трио (особой популярностью пользуется его первое трио d-moll, посвящённое памяти виолончелиста К. Ю. Давыдова), 2 квартета, квинтет, 5 сюит для двух фортепиано (в т. ч. одна детская), 2 симфонии, концерты с оркестром для фортепиано и для скрипки, фантазия для фортепиано с оркестром на темы русских былин, оперы: «Сон на Волге» (1890) по А. Н. Островскому, «Рафаэль» (1894), «Наль и Дамаянти» (1903) по В. А. Жуковскому, балет «Ночь в Египте» (1900) по Т. Готье, театральная музыка к «Буре» В. Шекспира, мелодекламации с оркестром на тексты И. С. Тургенева, музыка к поэме А. С. Пушкина «Бахчисарайский фонтан», хоровые произведения и др. А. написаны учебники по курсам гармонии (1891) и анализа музыкальных форм (1893—94) и составлен сборник задач по гармонии (1897), прочно вошедший в педагогическую практику (последнее издание — 1946).

Лит.: В-в а О., Антон Степанович Аренский, «Русская музыкальная газета», 1906, № 9; А. С. Аренский, [Некролог], в кн.: «Ежегодник императорских театров», вып. 18, сезон 1907—08 гг., СПБ, [б. г.]; Энгель Ю. Д., В опере, М., 1911 (см. «Наль и Дамаянти», «Сон на Волге», «Рафаэль»); Римский-Корсаков Н. А., Летопись моей музыкальной жизни, 5 изд., М., 1935.

АРЕОГРАФИЯ (от греч. Ἄρεος — Арей, бог войны и γράφω — пишу) — описание поверхности планеты Марс. Название составлено по аналогии со словом «география» (описание Земли). См. *Марс.*

АРЕОМЕТРЫ — приборы для определения плотности жидкостей. Применение А. основано на законе Архимеда (см. *Архимеда закон*), из к-рого следует, что вес плавающего тела равен весу жидкости, вытесненной этим телом. На практике применяются А. двух типов: А. с постоянным весом и А. с постоянным объёмом. Наиболее распространённый А. с постоянным весом представляет собой герметически закрытую стеклянную цилиндрическую трубку *ав* (см. рис.) с расширением *в* и резервуарами *с* и *г*. Цилиндрическая часть А. называется стержнем. Резервуар *г* наполняется каким-либо тяжёлым веществом для того, чтобы стержень плавающего в жидкости А. устанавливался перпендикулярно к поверхности жидкости. Резервуар *с* является резервуаром термометра, капиллярная трубка к-рого проходит внутри стержня А. Вес А. для определения плотностей, меньших плотности воды, подбирается так, чтобы он в дестиллированной воде при температуре 4° С погружался до черты *m*. Такой А. будет тем больше углубляться в жидкость, чем меньше плотность жидкости по сравнению с плотностью воды. Для определения плотностей, бо́льших плотности воды, вес А. подбирается так, чтобы он в дестиллированной воде при температуре 4° С погружался до черты *n*. Такой А. будет тем меньше погружаться в жидкость, чем больше плотность жидкости по сравнению с плотностью воды. При градуировании А. в *г/см*³ крайние точки его шкалы определяются опытным путём. Для этого подбираются две жидкости, плотности к-рых отличаются настолько, что при погружении А. в одну из них его стержень находится над поверхностью жидкости, а при погружении во вторую — опускается почти весь под поверхность жидкости. Степень погружения А., соответствующая плотности жидкости, отмечается на стержне (на рис. эти точки обозначены буквами *m* и *n*). Определив положение крайних точек шкалы А., путём расчёта находят положения промежуточных точек, расстояние между к-рыми обычно соответствует изменению плотности на 0,01 или на 0,005 *г/см*³.



В А. с постоянным объёмом в процессе определения плотности остаётся неизменным объём вытесненной прибором жидкости, что достигается изменением веса А. При одинаковых погружениях А. в жидкостях с разными плотностями его вес должен быть больше в более плотных жидкостях и меньше в менее плотных. Плотность жидкости в *г/см*³ в этих приборах рассчитывается по весу А.

Кроме А., градуированных в единицах плотности, имеется несколько разновидностей А., градуированных в условных единицах. Большое распространение в технике имеет, напр., шкала А., предложенная Боме. По этой шкале в А. для определения плотности, меньшей 1 *г/см*³, черта с цифрой 0 указывает погружение А. в 10%-ном водном растворе NaCl, а черта с числом 10 соответствует погружению А. в чистой воде. Расстояние между этими чертами делится на 10 равных частей, каждая из к-рых называется градусом Боме. В шкале для определения плотности, большей 1 *г/см*³, черта 15 указывает погружение А. в 15%-ном водном растворе NaCl. Расстояние между чертами делится на 15 равных частей. Градуирование А. в градусах шкалы Боме производится при разных температурах. Шкала Боме, градуированная при температуре 15° С, называется нормальной.

Существуют специальные А., носящие соответственные названия, напр. А., к-рыми контролируется качество молока, называются лактометрами, А., служащие для определения содержания спирта в воде, — спиртометрами, для определения плотности сахарных растворов — сахарометрами и др.

Лит.: Михельсон Н. С., Теоретические основы ареометрии, М.—Л., 1932.

АРЕОПАГ — высший судебный и контролирующий орган в древних Афинах, названный так по

месту заседаний («холм Ареса»). Возникновение А. относят к эпохе племенной демократии. А. осуществлял суд по важнейшим уголовным делам (гл. обр. за предумышленное убийство), наблюдал за соблюдением государственной религии и контролировал деятельность государственных органов. Составлялся А. из бывших архонтов, высших должностных лиц, отбывших срок своих полномочий, и был главным оплотом рабовладельческой аристократии. Членство в А. было пожизненным. В 462 до н. э. реформой Эфиальта А. был лишён права политич. контроля и утратил прежнее значение, сохранив функции уголовного суда по делам об убийствах и поджогах.

АРЕС — в греческой мифологии грозный бог войны, неукротимый в своей жестокости; сын Зевса и Геры. В эпической поэме «Илиада» А. выступает как покровитель троянцев. Изображался могучим воином со шлемом на голове. Римляне отождествляли А. со своим богом войны Марсом.

АРЕСТ — лишение свободы, принудительная мера, применяемая в целях пресечения уклонения обвиняемого от суда и следствия и как дисциплинарное взыскание.

В капиталистич. странах А., осуществляемый полицией, является одной из мер борьбы с демократич. движением. Массовые А. широко применяются для подавления стачек, демонстраций и других форм борьбы рабочего класса. А. сопровождаются жестокими избиениями и издевательствами, арестованные содержатся в нечеловеческих условиях. Сплошь и рядом их держат под А. без предъявления им каких-либо обвинений. Существующие в законодательствах буржуазных стран формальные ограничения А. самым беззастенчивым образом нарушаются.

Конституция СССР, обеспечивающая гражданам СССР неприкосновенность личности, установила (ст. 127), что никто не может быть подвергнут А. иначе как по постановлению суда или с санкции прокурора. А. в СССР может быть применён лишь в том случае, если есть опасение, что обвиняемый, находясь на свободе, может скрыться от суда и следствия, мешать расследованию или рассмотрению дела. По делам о государственных и других особо опасных преступлениях А. допускается по мотивам одной лишь социальной опасности преступного деяния. От А. отличается *задержание* (см.). Лицо, подвергнутое А., подлежит немедленному освобождению, как только отпадут основания для А. Оно пользуется правом во всякое время подать жалобу на действия лиц, подвергших его А., и возбудить ходатайство об освобождении из-под стражи (ст. ст. 215, 226 УПК РСФСР и соотв. статьи УПК других союзных республик).

Домашний А. является одной из форм ограничения свободы лица, привлечённого к уголовной ответственности; он заключается в изоляции на дому с назначением стражи или без таковой (ст. 157 УПК РСФСР и соотв. статьи УПК других союзных республик).

А. как мера дисциплинарного взыскания применяется в Вооружённых Силах СССР на срок не более 20 суток, а также в отношении рабочих и служащих железнодорожного, водного транспорта, Главного управления Северного морского пути, гражданского воздушного флота, предприятий и учреждений Министерства связи и нек-рых военизированных организаций в порядке и на сроки, предусмотренные уставами о дисциплине (см. *Дисциплинарный устав*).

А. имущества — наложение запрета на имущество в целях его сохранения для обеспечения уже заявленного или могущего быть заявленным гражданского иска (ст. 87 ГПК РСФСР и соотв. статьи ГПК других союзных республик), а также для обеспечения возможной по приговору конфискации имущества (ст. ст. 121 и 121-а УПК РСФСР и соотв. статьи УПК других союзных республик). А. на имущество может быть наложен с оставлением его на месте под ответственность его владельца или с передачей имущества другим лицам на сохранение. А. имущества производится также на основании приговоров или решений суда, вступивших в законную силу. А. на имущество может быть наложен судебным исполнителем и следователем в связи с находящимся в его производстве уголовным делом. А. имущества осуществляется путём составления описи и оценки имущества, принадлежащего должнику, независимо от места его нахождения, и объявления должнику об его обязанности сохранить описанное имущество. Запрещается наложение А. на основные средства государственных, кооперативных и общественных учреждений, организаций и предприятий и на имущество граждан, представляющее собой предметы первой необходимости, а также на принадлежащие им орудия производства и инструменты, необходимые им для трудовой деятельности (ст. 271 ГПК РСФСР и соотв. статьи ГПК других союзных республик).

Лит.: Советское государственное право. Учебник для юридич. ин-тов, под общ. ред. А. Я. Вышинского, М., 1938; Челъцов М. А., Уголовный процесс, М., 1948 (стр. 336—37); Абрамов С. Н. [и др.], Гражданский процесс, М., 1948 (стр. 408—12).

АРЕТИНО, Пьетро (1492—1556) — итальянский писатель, драматург и публицист, гуманист эпохи Возрождения. За язвительные, остроумные памфлеты против папского двора и монархов Европы А. получил прозвище «бич государей». Им написана пародия на рыцарскую поэму — «Орландино», т. е. «Маленький Роланд» (1538) и в подражание Ариосто была начата поэма «Марфиза» (1535). Его комедии «Придворная жизнь» (1526), «Лицемер» (1542), «Философ» (1546), «Таланта» (1542), «Конюший» (1533), где использован сюжет обманной свадьбы, отличаются остроумием, но часто непристойны; по жанру они примыкают к «учёной» комедии, основанной на подражании античным образцам. Трагедия «Горация» (1546) сочетает возвышенность темы с фарсовыми ситуациями. Пользуясь влиянием на современников, А. своими «суждениями», письмами, «предсказаниями» и диалогами защищал права свободной мысли. В целях личного обогащения А. иногда использовал свой талант для циничного шантажа богачей.

Лит.: Дживелегов А. К., Очерки итальянского Возрождения. Кастилионе, Аретино, Челлини, М., 1929: Gauthiez P., L'Aretin, P., 1896; Hutton E., Pietro Aretino, The scourge of princes, [L.], 1922.

АРЕФ АБУ-ЛЬ-КАСЕМ (1879—1926) — иранский певец, музыкант и поэт. Вёл бродячую жизнь, выступая со своими «таснифами» — народными романсами, насыщенными острым политич. содержанием и сатирич. выпадами против господствующих реакционных кругов. В 1906—11 примыкал к революционному движению, но к концу жизни отошёл от борьбы.

АРЕФЬЕВ, Стефан (Рефьев, Степан) — московский живописец конца 16 — нач. 17 вв., связываемый со *строгановской школой иконописи* (см.). В 1600, вместе с Фёдором Савиным, расписал фресками Благовещенский собор в Сольвычегодске. Известны также иконы с его подписью, напр. «Сотворение

мира» (Гос. Третьяковская галлерея в Москве). Произведения А. отличаются искусным рисунком, сложностью композиции, обилием деталей, но страдают нек-рой вялостью колорита.

Лит.: Ровинский Д. А., Обозрение иконописания в России до конца XVII века, [СПБ], 1903 (стр. 28 и 158); Грабарь И., История русского искусства, т. 6, М., [б. г.] (стр. 364).

АРЕЦЦО — город и административный центр провинции Ареццо в Средней Италии в области Тоскана, на р. Арно. Ж.-д. узел. 24 тыс. жит. (1936). Шёлковая пром-сть. Известен с 4 в. до н. э. Город богат памятниками искусства: церковь Санта Мария делла Пьеве с фасадом (начала 13 в.), украшенным трёхъярусной аркатурой, готич. собор (начат в 13 в., закончен в 16 в.), в к-ром хранится скульптура Агостино и Анджело да Сиена и Андреа делла Роббиа. Кроме того, значительны церкви Сан-Франческо с знаменитыми фресками Пьеро делла Франческа, Сан-Доменико, Сант-Аннунциата, лоджии купцов, построенные Вазари, и др. Сохранились древние городские стены. В городе—музей и картинная галлерея. А.— родина Петрарки, Пьетро Аретино, Леонардо Бруни и Вазари.

АРЖАНЕЦ, Phleum,— род злаков, известный в наст. время больше под названием *тимофеевки* (см.), тогда как раньше последнее название применялось лишь к одному виду его — Ph. pratense.

АРЖАНСОН, Рене Луи (1694—1757) — французский государственный деятель и экономист, один из ранних предшественников буржуазного либерализма. После краткого пребывания на посту министра иностранных дел при Людовике XV вышел в отставку и перешёл в оппозицию к правительству. В своих работах подчёркивал необходимость ограничения власти правительства, ликвидации сословных привилегий, устранения вмешательства государства в хозяйственную жизнь общества. Выступал против *меркантилизма* (см.), за свободу торговли. Его лозунг «Pas trop gouverner» («не слишком управлять») предвосхитил получившую впоследствии широкое распространение формулу «laissez faire» («не вмешивайтесь!»). А. выдвигал на первое место земледелие и утверждал, что благосостояние народа заключается «во всеобщем хорошем земледелии, в ремесле жителей, не способных к земледелию, и в здоровой внутренней торговле». Взгляды А. близки к идеям *физиократов* (см.). Главная работа А.— «Размышления о прошлом и настоящем управлении Франции» (1764, написана около 1737).

АРЗАМАС — город областного подчинения, центр Арзамасского района на Ю. Горьковской обл. РСФСР, в живописной местности на р. Теше (правый приток Оки). Ж.-д. узел. За годы Советской власти выросло экономич. и культурное значение города. Производство кожаной и валяной обуви, войлочная фабрика, пивоваренный и ликёрный заводы. Организованы учительский ин-т, 3 техникума, музыкальная и художественная школы и ряд других культурно-просветительных учреждений. А.— древнее мордовское поселение (название происходит от мордовского племени эрзя). Основан в 1578. В 1802—62 в А. функционировала художественная школа, возглавлявшаяся (до 1861) А. В. Ступиным (см. *Арзамасская школа живописи*). В 1901 в А. был сослан М. Горький. Своё пребывание здесь он изобразил в рассказе «Городок Окуров».

«АРЗАМАС» — литературный кружок начала 19 века (1815—18), объединивший сторонников нового, «карамзинского» направления в русской литературе. Членами «А.» были: В. А. Жуковский, К. Н. Батюшков, П. А. Вяземский, А. С. Пушкин, бр. Тургеневы, гр. С. С. Уваров и др. Деятельность «А.» явилась последним этапом борьбы последователей Карамзина против их литературных противников — реакционеров и консерваторов в области политики и литературы (Шишков, Шихматов, Хвостов и др.), объединявшихся «*Беседой любителей русского слова*» (см.). Целью «А.» было, как выразил её «арзамасский староста» В. Л. Пушкин, «просвещение, богатство языка и вкуса очищение». Арзамасцы поддерживали Карамзина в его борьбе за новую тематику, за введение в литературу новых жанров, за внедрение неизмеримо более гибкого и близкого к разговорному литературного языка.

Кружок «А.» был строго замкнутый. Приём в члены кружка пародировал масонские церемонии: каждый должен был сказать надгробную речь кому-нибудь из членов «Беседы», каждый арзамасец получал прозвище, заимствованное из баллад Жуковского. На заседаниях «А.» читались шутливые протоколы, эпиграммы и пародии, высмеивающие членов «Беседы». В 1816 «Беседа» закрылась, и выпады против неё потеряли свою остроту. Пародийно-шутливый характер заседаний начал тяготить нек-рых арзамасцев. В 1817 новые члены «А.» — будущие декабристы Н. И. Тургенев, М. Ф. Орлов, Никита Муравьёв — пытались узко литературные интересы заменить политическими. На заседаниях «А.» поднимались вопросы об освобождении крепостных, об издании серьёзного журнала и т. д. Это вызвало противодействие со стороны тех арзамасцев, к-рые потом оказались ярыми реакционерами: Уварова, Блудова, Дм. Кавелина. Кружок распался, чему способствовал и отъезд из Петербурга многих его членов. А. С. Пушкин был принят в «А.» осенью 1817. Можно предполагать, что знакомство с арзамасцами — будущими декабристами Н. Тургеневым и М. Орловым — имело значение в формировании мировоззрения Пушкина.

Лит. «Арзамас» и арзамасские протоколы, вводн. статья, ред. протоколов и примечания к ним М. С. Боровковой-Майковой, Л., 1933; История русской литературы, т. 5, ч. 1, М.—Л., 1941 (Акад. наук СССР. Ин-т литературы [Пушкинский дом]), стр. 327—38.

АРЗАМАССКАЯ ШКОЛА ЖИВОПИСИ (1802 — 1862) — художественная школа, основанная в г. Арзамасе А. В. *Ступиным* (см.) (руководил А. ш. ж. до 1861). Будучи первой провинциальной художественной школой, А. ш. ж. сыграла большую роль в распространении художественной культуры в России. Школа была создана, по словам Ступина, «по примеру, хотя и в миниатюре, академическому» и находилась под покровительством Академии художеств: ежегодно туда посылались лучшие работы, нередко Академия выдавала медали ученикам (обходя, однако, крепостных). По окончании школы нек-рые из этих медалистов принимались в Академию.

В 40-е гг. 19 в., в пору расцвета А. ш. ж., воспитанники её внесли свой вклад в развитие русского реалистич. искусства. Художники Н. М. *Алексеев* (см.), В. Н. Бовин, Н. Е. Рачков, Ф. Мелентьев, И. К. Макаров создали ценные жанровые картины. Реализм трактовки человеческого образа в портретах работы Р. А. Ступина, Н. Е. Рачкова, Н. М. Алексеева иногда несколько примитивен, в ряде случаев не лишён налёта романтизации, часто же поднимается до значительной высоты и, обнаруживая подлинную народную основу, делает искусство ступинцев важным этапом в истории русского портрета 19 в.

Лит.: Корнилов П., Арзамасская школа живописи первой половины 19 века, Л.—М., 1947.

АРЗАМАССКИЕ ГУСИ — порода гусей, разводимая преимущественно в колхозах, расположенных по берегам р. Оки. Название получили от Арзамасского района Горьковской обл. Туловище А. г. плотное, горизонтально поставленное, спина широкая, ровная, прямая, грудь выпуклая; оперение белое, плотное; плюсна и лапы оранжево-жёлтые; по форме клюва А. г. бывают ложеносые, крутоносые и прямоносые. Яйценоскость 10—15 яиц за весну; мясо дают сочное, плотное. Хорошо откармливаются. Средний вес гусыни 6 *кг*, гусака — 8 *кг*. Гусята достигают к 5-месячному возрасту веса 4—5 *кг*.

АРИАБХАТА (р. 476 — год смерти неизвестен) — индусский астроном и математик. В его сочинении «Ариабхатиам», посвящённом астрономии и математике, очень сжато изложены математич. сведения, необходимые главным образом для астрономич. вычислений. А. обозначает цифры согласными буквами, прибавляя к ним гласные как для удобства произношения, так и для того, чтобы увеличивать значения согласных в 100, 100^2, 100^3 ... раз (напр. *ga* =3, *gi* =300, *gu*=30.000 ...); позиционная система обозначения чисел у него отсутствует. В сочинении А. встречаются извлечение квадратного и кубичного корней из чисел, простейшие задачи на составление и решение уравнений и между ними — решение одного уравнения с двумя неизвестными ($ax+by=c$) в целых числах, суммирование кубов натуральных чисел и др.; из геометрич. сведений приводится приближённое значение числа $\pi=3{,}1416$. Сочинение А. переведено на франц. язык Л. Роде («Журналь азиатик», 1879, № 13).

Соч. А.: Aryabhata, The aryabhatiym with commentary Bhata dīpika of Paramâ dîçvara, publ. by H. Kern, Leyden, 1874 (текст на санскр. яз.).

Лит. Цейтен Г. Г., История математики в древности и в средние века, пер. с франц., М.—Л., 1932.

АРИАДНА — в греч. мифологии дочь критского царя Миноса, к-рая помогла афинскому герою Тесею, спасшему о-в Крит от чудовища Минотавра, выйти из *Лабиринта* (см.); А. дала Тесею клубок ниток, к-рыми он отмечал путь («нить Ариадны»). Полюбив Тесея, А. бежала с ним, но на пути в Афины на о-ве Наксосе была им брошена или, по другому варианту легенды, отнята богом Дионисом, вступившим с А. в брак.

АРИАНСТВО — течение в христианстве, названное по имени священника Ария (год рожд. неизв.— ум. 336) из Александрии. Арий отрицал церковное учение о единой сущности троицы. Осуждённый церковью и изгнанный из Александрии, Арий, однако, нашёл поддержку в среде городских ремесленников и торговцев, где его проповеди пользовались значительной популярностью. Никейский собор (325) при поддержке императора Константина признал А. ересью. В разгоревшейся снова борьбе под знаменем А. объединились различные оппозиционные правительству элементы. После временной (325—355) победы ариан А. было окончательно осуждено церковью (381). Вследствие жестоких гонений А. исчезло среди населения Римской империи, но нашло широкое распространение среди германских варварских племён.

АРИБАЛЛ — в Древней Греции небольшой шарообразный сосуд с коротким и узким горлом и плоским венчиком, служивший, судя по упоминаниям у Аристофана и Феофраста, для жидкостей, употреблявшихся в качестве умащений и растираний в бане и на палестре (спортивная площадка). А.— одна из необходимых принадлежностей палестрита (античного спортсмена). Находки А. нередки как в Греции, так и в некрополях Сев. Причерноморья.

АРИДНЫЙ КЛИМАТ — засушливый климат пустынь и полупустынь. Климат пустыни Сахары в Сев. Африке представляет наиболее яркий пример А. к. В СССР к аридному климату принадлежит климат низменных частей среднеазиатской части Союза. Для А. к. характерны: большие суточная и годовая амплитуды температур воздуха, почти полное отсутствие или незначительное количество выпадающих осадков (100—150 *мм*) при сильном солнечном нагреве. Вся получаемая влага быстро испаряется. Реки, протекающие через пустыню из соседних более влажных областей, здесь мелеют и часто заканчиваются бессточными котловинами с солёными озёрами. Растительность либо совсем отсутствует, либо представлена только засухоустойчивыми формами колючих кустарников. Обнажённая земная поверхность испытывает резкие колебания температуры в течение суток, из-за чего твёрдые породы разрушаются и превращаются в песок. Ветер беспрепятственно переносит массы сухого песка, создавая характерный волнистый рельеф песчаных барханов и дюн. А. к. в своих наиболее ярких формах характерен для субтропич. широт обоих полушарий. Распространение его в более высоких широтах связано или с защитным действием горных хребтов, препятствующих приносу влаги с океана господствующими ветрами, или с удалённостью от океанов (Средняя Азия).

АРИЕТТА — небольшая *ария* (см.), отличающаяся обычно простотой изложения и песенным характером мелодии.

СПИСОК КРУПНЫХ СТАТЕЙ

Актюбинская область
Экономико-географический очерк — О. Р. Назаревский, Р. Ильяшев 9
Акустика — Н. Н. Андреев 11
Акустика музыкальная — Н. А. Гарбузов . 16
Албания
Экономико-географический очерк — К. Д. Дмитров 35
Исторический очерк—М. Львов, Д. Степанов 37
Алгебра — О. Ю. Шмидт, А. Г. Курош 53
Алгебра в средней школе—А. Н. Колмогоров 61
Алгебраическая геометрия — И. Р. Шафаревич 62
Алгоритм — А. Н. Колмогоров 65
Алгоритм Эвклида — А. Н. Колмогоров . . . 65
Александр I — П. А. Зайончковский, А. Т. Вешиков 70
Александр Македонский — А. В. Карасёв, С. И. Ковалёв 74
Александр Невский — И. И. Ростунов, С. О. Шмидт 76
Алжир
Физико-географический очерк — А. А. Григорьев 98
Экономико-географический очерк—Е. А. Менжинский 100
Алкоголизм — Э. И. Дейчман 116
Алма-Атинская область
Экономико-географический очерк — А. В. Мухля, К. Кулумбетов, В. В. Буханцев, Т. К. Басенов, О. Р. Назаревский 129
Алмаз — В. С. Трофимов 131
Алтай
Физико-географический раздел—С. П. Суслов, Г. В. Микешин, В. Г. Гептнер 136
Геологическое строение — В. П. Нехорошев 136
Алхимия — Н. А. Фигуровский 156
Альгология — Н. А. Комарницкий 169
Альпинизм — Н. А. Бункин 178
Альпы
Физико-географический раздел — Б. Ф. Добрынин, Г. В. Микешин, Н. И. Соболевский 179
Алюминиевая промышленность — А. И. Беляев 191
Алюминиевые руды — А. Л. Любимов . . . 193
Алюминиевые сплавы — А. М. Корольков . . 194
Алюминий — М. Б. Рапопорт 196
Алябьев А. А. — Б. С. Штейнпресс 200
Аляска
Исторический очерк — Н. И. Лазарев . . . 205
Амангельды Иманов — Х. Г. Айдарова . . . 214
Америка
Физико-географический очерк — Е. Н. Лукашова, Н. Н. Розов 223
Геологическое строение Сев. Америки — В. В. Белоусов 226
Растительность Сев. Америки — В. С. Говорухин 230
Животный мир Сев. Америки — Н. И. Соболевский 231
Геологическое строение Юж. Америки — В. В. Белоусов 237
Растительность Юж. Америки — В. С. Говорухин 240
Животный мир Юж. Америки — Н. И. Соболевский 241
История открытия и исследования — И. П. Магидович 245
Этнографический очерк — С. А. Токарев, Г. Ф. Дебец, И. А. Золотаревская . . . 249
Экономико-географический очерк — Л. Я. Зиман 260
Американо-британские соглашения 1940—45— Л. Владимиров 268
Аминокислоты — Б. И. Збарский, В. Н. Орехович 276
Амортизация — Л. М. Кантор 291
Аморфное состояние — М. П. Воларович . . 292
Амстердамский интернационал профсоюзов — И. Н. Жмыхов 302
Аму-Дарья
Физико-географический раздел — Л. С. Берг 304
Амурская область
Физико-географический очерк — Ю. А. Ливеровский 309
Экономико-географический очерк — Г. С. Новиков-Даурский 311
Анализ почвы — Н. П. Ремезов 326
Анализ физико-химический — С. А. Погодин 328
Аналитическая геометрия — В. Ф. Каган . . . 331
Аналитическая химия — Ю. А. Клячко 336
Аналитические функции — А. И. Маркушевич 342
Анархо-синдикализм—А. Л. Ефимова, А. А. Полетаев 366
Анатомия — В. Н. Терновский, М. П. Мультановский 369
Анатомия растений — А. А. Прокофьев 373
Анафилаксия — Л. А. Зильбер 377
Английская буржуазная революция 17 века — В. Ф. Семёнов 386
Английский язык — В. Н. Ярцева 391
Англо-японский союз — А. Л. Гальперин . . 413
Андерсен-Нексё — В. П. Неустроев, Н. И. Крымова 421
Анемия — Х. Х. Владос 439
Анестезия — И. С. Жоров 442

Анимизм — Б. И. Шаревская 450
Аннам — В. Я. Васильева 458
Аносов П. П. — Д. А Прокошкин 467
Антанта — А. Я. Манусевич 475
Антарктида — Д. Б. Карелин 482
Антенна — А. С. Пистолькорс 489
Антибиотики — Г. Ф. Гаузе 494
Антирелигиозная пропаганда — Ф. Н. Олещук 511
Антисептика — И. Г. Руфанов 513
Антифашистское движение — Д. Мельников, Я. Миров 517
Антокольский М. М. — М. Л. Нейман 522
Антропогенез — Г. Ф. Дебец 531
Антропология — М. Ф. Нестурх 535
Аппендицит — Н. Н. Бурденко, И. В. Данилов 564
Аппретирование тканей — А. А. Копьев . . . 566
Апрельская конференция большевистской партии — Ф. П. Козьмин 570
Апрельские тезисы В. И. Ленина — А. К. Азизян 572
Арабская культура
Вводная часть — В. Б. Луцкий 583
Наука — А. М. Богоутдинов 586
Философия — А. М. Богоутдинов 588
Литература — А. А. Стариков, Е. А. Беляев 589
Искусство — С. И. Тюляев 591
Музыка — В. М. Беляев 594
Аргентина
Исторический очерк — В. И. Ермолаев . . . 630
Аренда земли — Е. Н. Кочетовская 646

Полный список авторов всех статей будет дан в последнем томе 2-го издания Большой Советской Энциклопедии.

СПИСОК КАРТ

Актюбинская область 8
Актюбинская операция 1919 г. 10
Аландские острова 30
Народная республика Албания (обзорная и физическая карты) 34
Алжир 99
Алма-Атинская область 127
Алтай (физическая карта) 136
Алтайский край 143
Альпы 182
Аляска 202
Бассейн Амазонки и Токантинса 210
Америка Северная (физическая карта) 224
Америка (тектоническая схема) 227
Америка Северная (осадки) 228
Америка Северная (температура) 228
Америка Южная (осадки) 228
Америка Южная (температура) 228
Америка Северная (растительность, сост. В. С. Говорухин) 230
Америка Южная (растительность) 230
Америка Южная (физическая карта) 236
Народы Северной Америки до европейского завоевания (сост. Г. Ф. Дебец) 248
Народы Северной Америки в настоящее время (сост. Г. Ф. Дебец) 248
Народы Южной Америки до европейского завоевания (сост. Г. Ф. Дебец) 248
Народы Южной Америки в настоящее время (сост. Г. Ф. Дебец) 248
Америка Северная (политическая карта) . . . 256
Америка Южная (политическая карта) 256
Америка в 1776 г. (историческая карта, сост. Н. А. Киселёв) 258
Америка к 1826 г. (историческая карта, сост. Н. А. Киселёв) 259
Аму-Дарья (бассейн реки) 305
Амурская область 309
Ангола 415
Ангорская битва 1402 г. 417
Андижанская область 424
Андорра 427
Санные маршруты экспедиции П. Анжу в море Лаптевых 445
Антарктика 484
Апостолово-Никопольская операция 1944 г. . . 560
Аравийский полуостров 600
Аральское море 610
Аргентина (физическая карта) 620
Аргентина (политико-административная карта) 624
Арденнская операция 16 дек. 1944 г. — 12 янв. 1945 г. 644

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

(на отдельных листах)

К статье **Албания.** 1. Тирана. Парад войск в день праздника Армии. 2. Народная стройка железной дороги Дуррес — Тирана. 3. Народные танцы. 4. Берат. Общий вид. 5. Корча. Общий вид (глубокая печать) 36

К статье **Александр Невский.** Миниатюра «Битва на льду Чудского озера 1242» (четырёхцветная автотипия) 76

К статье **Алексеев П. А.** Портрет (глубокая печать) 90

К статье **Алексеев Ф. Я.** Картина «Вид Дворцовой набережной от Петропавловской крепости» (четырёхцветная автотипия) 90

К статье **Алжир.** 1. Алжир. Общий вид. 2. Берег Алжира около мыса Тенес. 3. Рынок в Туггурте. 4. Кочевники в Южном Алжире. 5. Улица в Алжире (глубокая печать) 100

К статье **Алкамен.** 1. Алкамен Младший. «Афродита в садах» (римская копия; мрамор). 2. Школа Алкамена Младшего. «Герма Диониса» (римская копия; мрамор) (глубокая печать) 115

К статье **Альгамбра.** Гранада. Дворец Альгамбра. Львиный двор (глубокая печать) . . . 115

К статье **Алма-Ата.** 1. Здание оперного театра им. Абая. 2. Перекрёсток улиц Панфилова и Калинина. 3. На углу улиц Абая и Комсомольской. 4. Государственный педагогический институт (глубокая печать) 124

К статье **Алмаз.** Естественные алмазы различной окраски и формы (цветной офсет) 132

К статье **Алтай.** 1. Верховья реки Хазинихи. 2. Горная река Кочурла. 3. Катунский хребет. 4. Горная река. 5. Алтайская опытная плодоягодная станция (глубокая печать) 138

К статье **Алтайский край.** 1. Барнаул. Прядильная фабрика Барнаульского меланжевого комбината. Внутренний вид цеха. 2. Рубцовск. Алтайский тракторный завод. Внутренний вид цеха. 3. Общий вид колхозного села. 4. Колхоз «Молодая Гвардия» Белоглазовского района. Проверка качества пахоты (глубокая печать) 146

К статье **Алупка.** 1. Воронцовский дворец. Львиная терраса. 2. Аллея в парке. 3. Пляж. 4. Детский санаторий «Москва». 5. Алупка-Сара. Детский санаторий (глубокая печать) 155

К статье **Альпийская растительность.** Альпийские (горные) растения (цветной офсет) . . . 176

К статье **Альпинизм.** 1. Переправа через реку. 2. Эльбрус. «Приют одиннадцати». 3. Поднятие на скалу. 4. Альпинисты на Памире (глубокая печать) 178

К статье **Альпы.** 1. Долина Шамони. 2. Типичный альпийский массив (глубокая печать) 179

К статье **Америка.** 1. Британская Колумбия (Канада). Скалистые горы. 2. Горячие источники в Иеллоустонском парке. 3. Формы пустынного выветривания в штате Аризона. 4. На побережье Рио-Негро. 5. Калифорния. Кактусы (глубокая печать) 234

К статье **Америка.** Нью-Йорк. 1. В центре города. 2. Уолл-стрит. 3. Улица в рабочем квартале. 4. Вашингтон. Здания правительственных учреждений. 5. Штат Виргиния. Негритянская школа (глубокая печать) 260

К статье **Америка.** 1. Бразилия. Кофейная плантация. 2. Кофе бросают в топку паровоза. 3. Штат Пенсильвания. Вспашка земли фермером в США. 4. Уничтожение молока в США с целью удержания монопольно высоких цен (глубокая печать) 264

К статье **Ампир.** 1. Париж. Церковь Мадлен. 2. Замок Мальмезон. Большой салон. 3. Париж. Триумфальная арка на площади Звезды. 4. Ж. Л. Давид. Мадам Рекамье (глубокая печать) . 298

К статье **Андреев А. А.** Портрет (фото) (глубокая печать) 428

К статье **Андреев Н. А.** 1. В. И. Ленин. 2. В. И. Ленин. 3 и 4. Памятники А. И. Герцену и Н. П. Огарёву перед зданием Московского ордена Ленина Государственного университета имени М. В. Ломоносова (глубокая печать) . . . 431

К статье **Анималист.** 1. В. А. Серов. Иллюстрация к басне И. А. Крылова «Заяц на ловле». 2. А. С. Степанов. «Волки». 3. А. М. Лаптев. Иллюстрация к басне И. А. Крылова «Щука». 4. В. А. Ватагин. «Шимпанзе» (глубокая печать) 450

К статье **Аннигиляция.** 1. Образование пар в азоте. 2. Образование пар в ксеноне. 3. Образование пар в криптоне (автотипия) 462

К статье **Аносов П. П.** Портрет (рисунок) (глубокая печать) 468

К статье **Ансамбль песни и пляски Советской Армии.** Краснознамённый имени А. В. Александрова ансамбль песни и пляски Советской Армии. Финал армейской пляски (глубокая печать) 472

К статье **Ансамбль.** 1. Государственный ансамбль народного танца Союза ССР. Гопак из украинской сюиты «Веснянки». 2. Литовский ансамбль. 3. Бурят-монгольский ансамбль (глубокая печать) 472

К статье **Антарктика.** 1. Край антарктического ледника. 2. Айсберг. 3. Советское китобойное судно в водах Антарктики. На переднем плане пингвины. 4. Тюлени в Антарктике. 5. Китобойное судно «Слава». 6. Китобоец «Слава 4» советской китобойной флотилии «Слава» (глубокая печать) 486

К статье **Антокольский М.М.** 1. Пётр I. Бронза. 2. Иван Грозный. Мрамор 3. Нестор летописец. Бронза. 4. Ермак. Бронза (глубокая печать) 524

К статье **Антропов А. П.** Портрет А. М. Измайловой (четырёхцветная автотипия) 531

К статье **Аргуновы.** И. П. Аргунов Портрет неизвестной крестьянки в русском костюме (четырёхцветная автотипия) 641

К статье **Аргуновы.** П. И. Аргунов. Голубой зал. Останкинский дворец-музей (четырёхцветная автотипия) 642

К статье **Аргуновы.** 1. «Эрмитаж» в Кускове. Построен при участии Ф. Л. Аргунова. 2. Ф. Л. Аргунов «Грот» в Кускове. 3. Н. И. Аргунов. Портрет Параши Жемчуговой (глубокая печать) 642

Кроме того, в тексте статей помещено 467 иллюстраций и схем.

Список условных обозначений и сокращений принятых во 2-м издании Большой Советской Энциклопедии, см. в конце 1-го тома.

Адрес Главной редакции Большой Советской Энциклопедии при Совете Министров СССР и Государственного научного издательства «Большая Советская Энциклопедия»: Москва, Покровский бульвар, д. 8.

Том подписан к печати с матриц 18 марта 1950 г.

Т—01517. Тираж 300 тыс. экз. Заказ № 768. Бумага для текста изготовлена фабрикой им. Ю. Яноniса. Формат 82×108¹/₁₆. Объём 82 п. л. текста + 12,75 п. л. вклеек. Всего 113,9 уч.-изд. л. В 1 п. л. 52 700 зн.

2-я типография «Печатный Двор» им. А. М. Горького Главполиграфиздата при Совете Министров СССР. Ленинград, Гатчинская, 26.

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ В ЧАСТИ ТИРАЖА 2-го ТОМА БСЭ

Страница	Колонка	Строка	Напечатано	Следует читать
35	лев.	24 сн.	Волона	Валона
35	лев.	22 сн.	Аргирокастра	Аргирокастро
45	лев.	13—14 сн.	25 районов и 290 локалитетов	26 районов и 185 локалитетов
51	прав.	1 св.	доказал	доказывал
51	прав.	17 сн.	1025 тыс. человек (1945)—92%	1075,5 тыс. человек (1945)—95,85%
125	лев.	3 св.	221500	230500
201	прав.	7—8 сн.	интонационального	интонационного
390	лев.	26 св.	26 мая	29 мая
392	лев.	17 св.	из языка	из среды
463	прав.	28 сн.	материал	материя
558	прав.	2—3 св.	танскритский	санскритский